علم المنطق

إعداد
محمد أمين منصور

في شرح ضوابط المعرفة

يقول الغزالي :(من لا يتقن علم المنطق لا يوثق بعلمه)

ويقول كانط :(المنطق هو علم القوانين الضرورية للفهم)

يقول ابن تيمية :(من تمنطق فقد تزندق)

يقول بيبكون :(المنطق علم تجاوزه العصر)

دار العصماء

علــم المنطق

من محاضرات الأستاذ

محمد أمين منصور

في شرح ضوابط المعرفة

يقول الغزالي : (من لا يتقن علم المنطق لا يوثق بعلمه)

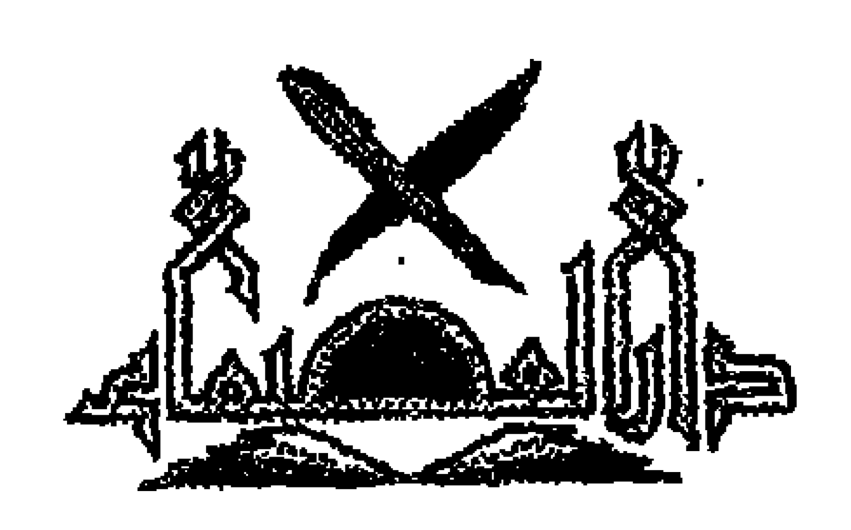
ويقول ابن تيمية : (من تمنطق فقد تزندق)

ويقول كانط : (المنطق هو علم القوانين الضرورية للفهم)

ويقول بيكون : (المنطق علم تجاوزه العصر)

الطبعة الأولى

1433 هـ 2012 م



دار العصماء

فرع أول : سورية - دمشق - برامكة - جانب دار الفكر
قبل دار التوليد - دخلة الحلبوني
هاتف: 2224279 -11-00963 - تلفاكس : 2257554 -11-00963
فرع ثاني : دمشق - ركن الدين - السوق التجاري
جانب مجمع الشيخ أحمد كفتارو .
هاتف: 2770433 -11-00963 تلفاكس : 2752882 -11-00963
ص.ب : 36267 - موبايل : 944/349434 -00963
E-mail:daralasma@gmail.com

المنطق

مقدمة: تمركزت حضارة اليونان في عاصمتين كبيرتين من بلادهم إحداهما في (مدينة اسبرطة) والثانية في (مدينة أثينا).

أما الأولى: فكانت ترى الكمال في الجسد الإنساني وتحصر الفضيلة في القوة العضلية وكان همها تعلّم المبارزة وفنون القتال وأساليب تقوية العضلات وتنميتها بالرياضات المختلفة من جري وقفز ومصارعة وتنظيم الأولمبيات المختلفة وغيرها فالفاضل والكامل هو الأقوى، أما الضعفاء والعجزة والكهول والمسوخ والمشوهين فكانوا يتحينون الفرص وينتظرون المناسبات ليلقوا بهم في حلبات المصارعة وتفتح عليهم أبواب الأسود الجائعة والنمور الكاسرة لتقطع وصالهم وتتخاطف أكتافهم وأفخاذهم والجميع يصفق ويقهقه ويشجع..

أما في العاصمة الأخرى (أثينا) فكان الكمال هو كمال الروح والنفس والعقل والفضيلة تكمن في الحكمة والفكر والمعرفة، كان همهم تعلم الحكمة وممارستها وإقناع العقل بالمعارف المختلفة والعلوم المتنوعة، تفرّغ بعضهم لإتقان فنون الخطابة واحتراف أساليب الكلام والمحاججة وجمع الأدلة العقلية والبراهين العلمية التي تساعدهم على تأييد أفكارهم وبث مبادئهم، وفي وسط هذا ترعرعت جماعة السفسطائيين والمغالطين الذين أصبحوا يتفاخرون وسط هذا الترف الفكري بقدرتهم على توجيه الفكر كما يشاؤون بل وبإمكانهم أن يقنعوك بالقضية ونقيضها بآن واحد، بل إظهار الحق على أنه باطل والعكس، وتمادى هؤلاء وتعالوا حتى أصبح الحكماء يتباهون بالانتساب إليهم وتبني مذهبهم وطريقتهم ونشأ سقراط سفسطائياً أدهش الجميع بأساليب الجدل والحوار وقدرته الهائلة على التلاعب بالألفاظ والتدرج باستخراج المفاهيم وتوليد الأفكار من عقول العامة

والمفكرين بأسلوب تهكمي ساخر فيما يسمى بعملية توليد الأفكار أو المايوتيك وكان يفخر قائلاً: (كانت أمي قابلة تولد الأجسام من الأرحام وأنا أولد الأفكار من العقول).

إلا أن سقراط سرعان ما استنكر أسلوب السفسطائيين ومنهج المغالطين وعاد إلى الصواب ودعم الحق بالحق، واستنكار الباطل بالحق وقضى آخر أيامه وهو يحلم بوضع أسس تعصم الفكر من الوقوع في الزلل وتنظيم قواعد تُحصِّن العقل من تلاعب السفسطائيين واستهتار المغاطلين ولما كان سقراط لم يترك أياً من آثاره وأفكاره مكتوباً فقد تفرغ تلميذه النجيب أرسطو ليحقق حلم أستاذه هذا، فأخرج كتابه المشهور (الأورغانون) أي (الآلة أو المعيار) في محاولة لضبط أساليب التفكير الصحيح وقواعد الانتقال الفكري السليم فكان (علم المنطق).

معنى المنطق:

من الناحية اللغوية واللفظية: فباللغة العربية كلمة منطق مشتقة من النطق، والنطق هو الكلام الدال على التفكير، وبالطبع فالكلام غير المترابط وغير المتسلسل هو ثرثرة غير صادرة عن العقل.

أما باللغات الأجنبية فكلمة logic مشتقة من الكلمة اليونانية (Locos) وهي تعني التعقل أو البرهان أو الحجة والدليل.

والمنطق بالمعنى الاصطلاحي هو علم الاستدلال، أنه العلم العقلي المُتمثل بالاستنتاج.

تعريف المنطق:

عرّف أرسطو المنطق بأنه (آلة العلم وصورته) وعرفه الفارابي بأنه (رئيس العلوم لأنه يعطي القوانين التي تقوّم العقل) أما ابن سينا فيعرفه بأنه (الصناعة النظرية التي تعرفنا على الحقيقة، أنه خادم العلوم ودليلها) ويعرفه توما الأكويني أنه

(الفن الذي يكفل لعمليات العقل الاستدلالية قيادة منظمة خالية من الخطأ) واعتبره الإمام الغزالي معيار العلوم وكان يقول (من لا يتقن المنطق لا يوثق بعلمه) وحديثاً عرفه الألماني (كانط) بأنه (علم القوانين الضرورية للفهم).

إذن: المنطق هو العلم الذي يهتم بالتفكير الصحيح ويبحث عن عناصره وقوانينه وشروطه الضرورية للوصول إلى الأحكام اليقينية.

وهو فن التفكير الصحيح المؤدي للحقيقة أو هو فن التمييز بين الخطأ والصواب وبالإجمال: نقول عن حديث أنه منطقي إذا ارتبطت نتائجه بمقدماته وعن موقف أنه منطقي إذا انسجم مع مبادئه وعن واقعه إنها منطقية إذا أيدتها التجربة وهكذا...

قسما المنطق:

أ — **المنطق الصوري**: وهو علم توافق الفكر مع ذاته، ويسمى صورياً أو شكلياً لأنه يهتم بصورة المحاكمة وشكلها دون الاهتمام بمحتواها ومضمونها.

فهو يبحث في المحاكمة المنطقية مجردة من كل محتوى ويحدد الشروط والقواعد التي يجب أن تتقيد بها الأحكام حتى تكون صحيحة.

فيهتم بأساليب الانتقال الفكري السليم وعدم الإخلال بمبادئ العقل وأولياته.

سنأتي على ذلك بالتفصيل في حينه وهو الذي وضع أسسه أرسطو في كتابه —كما ذكرنا الأورغانون— ما بين (٣٨٣-٣٢٢ق.م) ليصون الفكر من الوقوع في مغالطات المغالطين وبقي هذا المنطق سائداً في كل العلوم حتى أوائل عصر النهضة في القرنين السابع والثامن عشر ميلادي حيث انحصرت صلاحيته بعد ذلك في العلوم اللغوية والنظرية.

ب— **المنطق التطبيقي**: وهو العلم الذي يهتم بالطرق التي يتبعها العلماء في إنشاء العلوم وهو يحدد منهج وخطوات البحث العلمي في سبيل الوصول إلى

الحقيقة العلمية التجريبية وقد وضع أسس هذا العلم فرانسوا بيكون في كتابه (الأورغانون الجديد) حيث وجد أن المنطق التقليدي الصوري غير مفيد في مجال البحث العلمي واعتبره منطقاً عقيماً غير مبدع ولا يأتي بجديد، ولابد من الملاحظة والتجربة كسبيل وحيد للوصول إلى الفرض والقانون العلمي الذي يحدد العلاقات الثابتة بين الأشياء مما يسمح بالتعميم والتنبؤ وهما غاية العلم الحديث ومقصده. وسنأتي -أيضاً- على ذلك في حينه.



(الحكم والطرق العامة للعقل)

مقدمة: يحتفظ الإنسان بالمعارف والمعلومات في ذهنه على شكل أحكام فالإنسان لا يكتفي بملاحظته للظواهر بل يبحث دائماً عن العلاقات القائمة بينها فهو يستخدم عقله للوصول إلى معرفة الحقائق الجديدة عن طريق الاستدلال بما لديه من معارف سابقه، فهو ينتقل من حكم إلى حكم ومن قضية لأخرى بقصد الوصول إلى مدرك عقلي جديد، وهو عمل عقلي بحت..

تعريف الحكم: الحكم هو قرار ذهني يثبت به العقل مضمون الاعتقاد ويقلبه إلى حقيقة وحَكَمَ لغة بمعنى: قضى والحُكم بمعنى قضية.

والحكم اصطلاحاً: هو إثبات أو نفي علاقة بين أمرين أو هو: إسناد حد إلى حد آخر بالإثبات أو النفي مما يحتمل معه الصدق أو الكذب.

أنواع الحكم:

١- الحكم التقييمي: وهو الحكم الذي يكون فيه المحمول صفة ذاتية في الموضوع إننا نحكم فيه على قيمة الشيء حكماً جمالياً أو أخلاقياً أو علمياً، وتسمى أحكامه أحكام قيمة أو أحكام وجوب.

مثال: هذا كتاب مفيد- الأمانة جيدة- التفاح مغذٍّ.

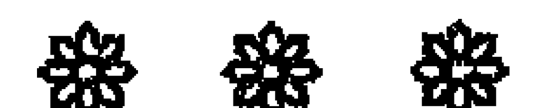
٢- الحكم التقريري: وهو الحكم الذي يثبت ويقرر شيئاً موجوداً كما هو عليه في الواقع وتسمى أحكامه أحكام وجود، مثل هذا كتاب، هذه مدرسة..

ملاحظة: إن الأحكام التقييمية والتقريرية تحتمل الصدق أو الكذب، الصح أو الخطأ.

٣- الحكم التحليلي: حيث تكون الصفة ذاتية للموصوف يكون الحكم تحليلياً وهذا النوع من الأحكام لا يقدم لنا جديداً وفيه ينتقل الفكر من الكل إلى الأجزاء المكونة لهذا الكل مثال: (المثلث له ثلاث أضلاع).

٤- الحكم التركيبي: هنا ينتقل الفكر من مقدمات جزئية إلى نتائج كلية.

مثال: إذا كان معدن الحديد يتمدد بالحرارة، ومعدن النحاس يتمدد بالحرارة فالمعادن كلها تتمدد بالحرارة.



طرق العقل العامة

مقدمة: يتبع العقل في إنشاء المعرفة وانتقاله من المعلوم إلى المجهول طرقاً عدة نصنفها في زمرتين:

أ – الحدس والاستدلال.

ب– التحليل والتركيب.

أ – الحدس والاستدلال:

مقدمة: إننا نحصل على معارفنا إما بشكل مباشر (بالحدس)، وإما بشكل غير مباشر (بالاستدلال).

١ – الحدس:

تعريفه: هو المعرفة العفوية المباشرة التي تتم دفعة واحدة بدون عمل عقلي ولا جهد ذهني إنه إطلاع النفس المباشر على ما يقدمه الحس الظاهر أو الباطن أو اكتشاف الحقائق بدون وسائط ولا جهد ذهني.

أنواعه:

١ً – الحدس الحسي: وهو المعرفة العفوية المباشرة لمعطيات العالم الخارجي إنه إدراك المرء الواضح والبسيط لما يدور حوله في العالم الخارجي ويتم بواسطة إحدى الحواس.

مثال: اسمع صوتاً فأعرف حدساً أن والدي قد حضر.

٢ً – الحدس النفسي: وهو المعرفة العفوية المباشرة لمعطيات العالم الداخلي إنه إدراك المرء الواضح والبسيط لما يجول في أعماقه من مشاعر وعواطف وأحاسيس ويتم بواسطة الشعور مثال: أشعر أنني سعيد.

٣ً- الحدس العقلي: وهو المعرفة العفوية المباشرة للبداهة العقلية والأوليات العقلية البسيطة إنه معرفة العلاقات البسيطة التي تربط الأشياء ويتم بواسطة العقل. مثال (الكل أكبر من الجزء).

٤ً- الحدس المبدع: وهو المعرفة العفوية المباشرة لأشياء جديدة لم تكن معروفة لأحد من قبل أنه اكتشاف حل مفاجئ جديد لمشكلة صعبة معقدة. ويتم عن طريق ما يسمى بـ(الإلهام أو الكشف أو الإشراق) مثال (صرخة أرخميدس: وجدتها، وجدتها..).

٢- الاستدلال:

تعريفه: الاستدلال هو عملية عقلية يكتسب فيها الفكر معرفة جديدة بالاعتماد على معارف سابقة إنه استنباط أمر من أمر آخر أو عدة أمور أخرى.

أنواع الاستدلال:

١ً- **الاستنتاج:** منه ما هو مباشر يُعرَّف بأنه لزوم نتيجة عن مقدمة واحدة ومنه ما هو غير مباشر ويُعرّف بأنه لزوم نتيجة عن أكثر من مقدمة.

أنواع الاستنتاج:

أ – الاستنتاج الصوري: وهو استخراج صدق قضية أو كذبها من افتراض صدق أو كذب قضية أخرى.

ب- الاستنتاج التحليلي: وهو الانتقال من قضية معلومة مركبة إلى قضايا داخلة فيها كالبرهان التحليلي في الرياضيات.

ج- الاستنتاج التركيبي: أو (الإنشائي) وهو الانتقال من المبادئ البسيطة إلى ما يلزم عنها من نتائج مركبة لزوماً ضرورياً.

وهو إنشائي توليدي، النتيجة فيه جديدة غير متضمنة في المقدمات بل لازمة عنها.

٢ - **الاستقراء:** وهو الانتقال من الأمثلة والتجارب الجزئية إلى القواعد والأحكام الكلية.

مثال: معدن الحديد يتمدد بالحرارة ومعدن النحاس يتمدد بالحرارة ومعدن... إذن (كل المعادن تتمدد بالحرارة).

أنواع الاستقراء:

أ – الاستقراء التام: ويكون بإجراء التجربة على كل أفراد المجرب عليه ويسمى الاستقراء الصوري أنه لا يكسبنا علماً جديداً، فهو تحصيل حاصل.

مثال: إذا أردت أن أعرف مستوى الطلاب في صف من الصفوف أجري لكل أفراد الصف امتحاناً وأجد أن كل منهم مستواه جيد استقرء أن مستوى هذا الصف جيد.

ب– الاستقراء الناقص (أو الموسع) وفيه نجري التجربة على بعض أفراد المجرب عليهم (عيّنة عشوائية) ثم نعمم ونوسع النتيجة لنحكم على كل طلاب الصف وهذا الاستقراء إما: علمي: نقوم به في حياتنا اليومية (كالطفل الذي حرقت يده بنار المدفأة، فيحكم على أن كل النار محرقة).

ومنه ما هو علمي منظم: يقوم به العلماء لاستخراج القوانين العامة مثال (كل المعادن تتمدد بالحرارة).

وهناك الاستدلال بالتمثيل: أي أن نستدل على أمر معين بما رأيناه أو عرفناه عن أمر آخر مماثل له مثال: هذا المسلم صادق.. وهذا مسلم إذن هو صادق.

العلاقة بين الحدس والاستدلال:

– لا تصبح المعرفة حدسية مباشرة إلا إذا تكررت في عدة استدلالات.

كما أننا لا نحصل على أي معرفة استدلالية إلا بالاعتماد على عدة حدوس.

العلاقة بين الاستنتاج والاستقراء:

– إذا كان الاستنتاج هو لزوم نتيجة جزئية من مقدمات كلية، فإن هذه المقدمات الكلية نكون قد حصلنا عليها بالاستقراء، فالاستنتاج لا يتم إلا بالاستقراء.

– وإذا كان الاستقراء هو لزوم نتيجة كلية عن مقدمات جزئية، فإن هذه المقدمات الجزئية نكون قد حصلنا عليها بالاستنتاج. (لا استقراء بدون استنتاجات).

٣ً– التحليل والتركيب:

أ – التحليل والتركيب العمليان: وهم عمليتان يقوم بهما الإنسان لمعرفة مكونات الأشياء وعناصرها (بالتحليل) ثم يعيد تركيبها ليعرفها بشكلها الكلي المتكامل.

ب– التحليل والتركيب العقليان: ويكون الموضوع هنا هو الأفكار المجردة.

فالمسألة الرياضية يبرهن عليها (بالتحليل) حيث نقوم بإرجاع المطلوب المعقد إلى مطلوب أبسط منه مثل حل معادلة جبرية من الدرجة الثانية نحللها إلى معادلتين من الدرجة الأولى.

س^٢– ٥س + ٦ = ٠ تحلل إلى (س–٢=٠) و(س–٣=٠)

أما التركيب فبالعكس حيث نقوم بالانتقال من العناصر البسيطة إلى المركبة.

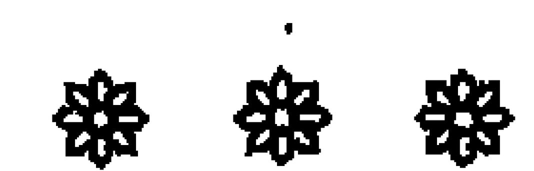
الفكر التحليلي: وهذا النوع من التفكير يغلب على تفكير العلماء المختصين حيث يهتمون بملاحظة جزئيات الوقائع وتفاصيلها، وهؤلاء التحليليون يتهمون أصحاب النظرة الكلية الذين لا يهتمون بالتفاصيل بالغموض وتشابك الأفكار وتعقدها.

إلا أن سيطرة الفكر التحليلي غالباً ما تؤدي إلى التردد وعدم القدرة على اتخاذ مواقف حازمة.

الفكر التركيبي: وهذا النوع من التفكير يلاحظ عند الفلاسفة والفنانين والمبدعين أصحاب النظرة الشمولية الكلية.

إلا أن هؤلاء قد يقعوا بعدم التسلسل، والتسرع في تعميم النتائج وخطر النظريات الخيالية.

التكامل بينهما: يجب أن يتكامل الفكر التحليلي مع الفكر التركيبي عند الإنسان لأن الفكر التحليلي يعصم الفكر من الشطط والخيال والفكر التركيبي يعصمه من البعثرة والضياع في الجزئيات.



مبادئ العقل

تعريفها: هي مجموعة من المبادئ التي تمثل قواعد وقوانين ضرورية للعقل لتعصمه من الوقوع في الزلل والخطأ.

١ً – مبدأ الهوية: يرمز إليه بـ(أ هي أ) وصيغته (ما هو هو) ومثاله (الكتاب هو الكتاب) ومعناه: أي أن الشيء هو عين ذاته فهو جوهر ثابت يجب أن لا يتغير فعلى الشيء أن يحافظ على معناه ودلالته طيلة عملية البرهان الواحد ويتفرع عن هذا المبدأ:

أ – مبدأ عدم التناقض: أي لا يجوز أن تكون (أ هي أ ولا أ) في نفس الوقت وصيغته: (لا يجوز أن يوجد الشيء وأن لا يوجد في الوقت نفسه).

مثاله (الطالب لا يجوز أن يكون حاضراً وغير حاضر بآن واحد).

يقول: أرسطو: (من المحال حمل صفة وعدم حملها على موضع بعينه في الزمن نفسه).

ب– مبدأ الثالث المرفوع: أو (الوسط الممتنع) ويرمز له: (إما أ وإما لا أ) ولا احتمال ثالث (فالشيء لا يمكن أن نرفع عنه صفة ونرفع عنه نقيض هذه الصفة في نفس الوقت) ومثاله (الطالب إما حاضر وإما ليس حاضر ولا احتمال ثالث).

٢ً – مبدأ السببية: صيغته (لكل تغير سبب أدى إليه) (لكل معلول علّه) يقول لايبنتز (لا يحدث شيء دون أن يكون له علّة أو سبب يحدثه).

مثال: (غليان الماء سببه ارتفاع درجة الحرارة).

ونحن نميز بين مفهوم السبب الضروري (الذي لولاه لما حدث الشيء) وبين السبب الكافي وهو (مجموعة الأسباب الضرورية التي إذا حدثت حدث الشيء).

فالوقود سبب ضروري لسير السيارة وكذلك المحرك وكذلك العجلات.. والسبب الكافي هو مجموعة هذه الأسباب معاً (فالوقود والمحرك والعجلات و... كلها معاً السبب الكافي لسير السيارة).

ويتفرع عن هذا المبدأ مبدآن هما:

أ – **مبدأ الحتمية:** ونصه (أن كل ظاهرة تخضع لمجموعة شروط إذا توفرت كل هذه الشروط فحتماً ستظهر هذه الظاهرة) أي أن الطبيعة لا تتبع المصادفة والعشوائية بل هناك شروط تحدد وجودها فهي تحدث وفق نظام ثابت يُمكننا من التعميم والتنبؤ.

ب– **مبدأ الغائية:** أي ما لأجله يوجد الشيء أو يحدث الفعل.

أي كل موجود فهو يوجد لغاية، والعلة الغائية هي التي من أجلها وجد الشيء.

وإذا كانت العلوم الطبيعية تعتمد مبدأ الحتمية لتفسير الأحداث فتسأل عن سبب غليان الماء فإن العلوم الفيزيولوجية تعتمد مبدأ الغائية لتفسير عمل أعضاء الكائن فتسأل عن الغاية من وجود المعدة وليس عن سبب وجودها.

خصائص هذه المبادئ:

١– بديهية: أي لا تتطلب أي برهان فهي واضحة وضوحاً تاماً ولا يمكن لإنسان عاقل إلا أن يسلِّم بها.

٢– كلية: أي يستعملها جميع الناس في جميع الظروف.

٣– ضرورية: أي تفرض نفسها على التفكير، ولا يستطيع أي عاقل الاستغناء عنها فهذه المبادئ (كالعضلات للمشي) كما يقول لايبنتز.

٤– صادقة بذاتها: يمتنع تصور نقائضها كما يمتنع البرهان عليها لوضوحها.

وظيفة العقل:

تهدف عمليات العقل المختلفة إلى ضبط المعارف والاحتفاظ بها كمفاهيم عامة فالمفهوم هو: تصور ذهني مُجرَّد يُنظم به الإنسان معارفه.

فعندما أرى شجرة تفاح وشجرة زيتون وشجرة مشمش... فرغم اختلافها فإن لها صفة مشتركة هي (مفهوم الشجرة).

ويتكون المفهوم بعمليتين عقليتين هما:

أ — التجريد: حيث يعزل الفكر خاصة مشتركة من الأشياء المتشابهة المشخصة فيوجه انتباهه إلى هذه الخاصة ويهمل الخصائص الأخرى.

ب— التعميم: وهو عملية عقلية يعمم بها العقل تلك الخاصة المشتركة التي عزلها (المفهوم) ويعممها على كل الأشياء التي تشترك بهذه الخاصة.

فأعمم مفهوم الشجرة الذي حصلت عليه بالتجريد على كل الأشياء التي تتحقق فيها خصائص الشجرة.



المقولات العشر

مقدمة: تختلف الأقوال بحسب ما يراد قوله حول كل موضوع.

وهذا يقتضي تصنيف الأقوال بحسب مضامينها.

وقد استقرأ أرسطو جهات القول وحصرها وصنفها في عشرة أنواع سماها (المقولات) والمقولة هي الصفة التي يمكن أن نقولها على الموضوع.

١- **مقولة الجوهر:** الجوهر هو الشيء القائم بنفسه الحامل لغيره، وهو الذي يُتحدَّث عنه بغيره، ولا يتحدث به على غيره مثال: (علي، أحمد..).

ومقولة الجوهر هي المقولة التي لا يخلو قول منها أما بقية المقولات فهي صفات لها.

٢- **مقولة الكم:** وهي صفة تحدد مقدار الجوهر أو عدده أو أي صفة فيه قابلة للزيادة أو النقصان مثال (أربعون تلميذاً، أو علي طويل القامة).

٣- **مقولة الكيف:** وهي صفة تحدد هيئة الشيء أو حاله أو لونه، أو مذاقه أو ملمسه أو ثقافته.. الخ. مثال (الدواء مرٌ) أو (علي متعلم).

٤- **مقولة الإضافة:** وهي صفة تحدد علاقة الجوهر بجوهر آخر (صديقه، جاره، أخوه، ابنه، أبوه..) مثال (علي بن أبي طالب).

٥- **مقولة المكان:** وهي صفة تحدد المكان الذي يوجد فيه الجوهر (في السوق، في المترل، في المدرسة.. مثال (علي في الصف).

٦- **مقولة الزمان:** وهي صفة تحدد الزمان الذي يوجد فيه الجوهر (صباحاً، أمس، غداً، في الشهر الماضي...) مثال: (كان علي في المدرسة صباحاً).

٧- **مقولة الوضع**: وهي صفة تحدد وضع الجوهر (واقف، جالس، ماشي، نائم..) مثال: (علي قائم).

٨- **مقولة الفعل**: وهي صفة تحدد تأثير الجوهر في غيره أو تحدد سلوكه وعمله (يمشي، يكتب، يأكل، يشرب).. مثال: (علي يلعب).

٩- **مقولة الانفعال**: وهي صفة تحدد ما تعرض إليه الجوهر من فعل غيره (ضُرِبَ، أُسكت، أُلجم..) مثال: (سُجن علي).

١٠- **مقولة المُلك**: وهي صفة تحدد امتلاك الجوهر لشيء أو استخدامه له (منزل، سيارة، نقود..) مثال: (سيف علي).

وقد جُمعت هذه المقولات العشر في بيتي الشعر التاليين:

زيد الطويل الأسمر بن مالك	في بيته بالأمس كان مُتكي
بيده سيفه نضاه فانتضى	هذه عشر مقولات سوى



المنطق الصوري

مقدمة: رأينا أن كل معارفنا تكون على شكل (أحكام) لذا سنبحث عن مقياس أو وسيلة لمعرفة مدى صحة أحكامنا أو خطأها، أنه الآلة أو المعيار الذي يفصل بين الخطأ والصواب وكنا قد علمنا أن واضع العلم هو أرسطو (٣٨٣-٣٢٢ ق.م) في كتابه الأورغانون وسُمي هذا المنطق بالمنطق الصوري أو الشكلي لأنه يهتم بصورة المحاكمة وشكلها ولا يهتم بمضمونها ولا محتواها.

مثال: (إذا كانت الطاولة مصنوعة من الغاز، والغاز يتمدد بالحرارة، إذن الطاولة تمدد بالحرارة).

ففي هذا المثال نرى أن الانتقال الفكري سليم لم يخالف أي من مبادئ العقل التي ذكرناها فهذا الكلام من حيث الشكل المنطقي صحيح أما من حيث المضمون فهل الطاولة يمكن أن تصنع من الغاز؟ فهذا ليس موضوع اهتمامنا في المنطق الصوري.

فالمنطق الصوري يسعى إلى عدم تناقض الفكر مع ذاته ومبادئه ويهتم بأساليب التفكير الصحيح والانتقال الفكري السليم دون أي اهتمام بالأفكار والمضامين.

وفي هذا المنطق سندرس ثلاثة أبحاث..

حيث يبدأ العقل بالألفاظ (الحدود) وينشئ منها (أحكاماً) يرتبها في مقدمات تلزم منها نتائج (محاكمة).

أولاً: (الحدود أو التصورات)

تعريف الحد: لغةً: هو الخط الفاصل بين شيئين مختلفين (مثال الحدود السورية الأردنية).

اصطلاحاً: الحد هو لفظ مفرد أو عدة ألفاظ تجلب إلى الذهن صورة معينة (ومن هنا يسمى الحد تصوراً).

مثال: الحد (دمشق) لفظ مفرد يجلب لذهننا صورة لدمشق. وكذلك الحد (مدينة دمشق) أو (عاصمة الجمهورية العربية السورية مدينة دمشق) كل هذه الألفاظ تعتبر حداً واحداً لأنها تجلب إلى الذهن نفس التصور لدمشق.

خصائص الحدود:

١ً – خاصة الشمول: أو (الماصدق): أي كل ما يشمله الحد ويصدق عليه.

مثال: شمول الحد (مدينة) هو [دمشق، حمص، القدس، باريس،...].

٢ً – خاصة التضمن أو (المفهوم): أي مجموع الخصائص والصفات التي يتضمنها الحد وتميزه عن غيره مثال: تضمن الحد (مدينة) هو: [شوارع، أسواق، أبنية، مدارس، مساجد،...].

إن العلاقة بين الشمول والتضمن هي علاقة عكسية بحيث إذا زاد الشمول نقص التضمن وبالعكس.

تصنيف الحدود:

تصنف الحدود من حيث الكم إلى:

١– <u>الحد الكلي</u>: وهو لفظ وصفة تطلق على عدد كبير من الأفراد يشتركون بهذه الصفة مثال: الحد (إنسان) يشمل: أحمد، محمد، علي، عمر...

وتدخل في هذا النوع الحدود المجردة مثل (الحق، الخير، الجمال، الحرية..).

٢- الحد الجزئي: وهو لفظ وصفة تطلق على فرد معين:

مثال: مطار دمشق.

وتدخل هنا الأسماء العلم مثل عمر بن الخطاب.

ويتحول الحد الكلي إلى حد جزئي عن طريق التخصيص.

مثال: (دولة) حد كلي، (دولة سورية) حد جزئي.

الكليات الخمس:

وهي معانٍ عامة وحدود كلية نتحدث بها ونتحدث عنها ولا يمكن حملها على غيرها أنها الطرق التي من الممكن أن يقال بها الشيء الكلي على ما هو أدنى منه.

١- النوع: هو حد كلي وصفة تطلق على أفراد كثيرين يختلفون بالعدد ويشتركون في صفة أو عدة صفات مثال: النوع (إنسان) يطلق على عمر وعلي وخديجة وزينب.

٢- الجنس: هو حد كلي وصفة جوهرية تطلق على مجموعة من الأنواع المتمايزة. مثال: الجنس (كائن حي) يطلق على نوع إنسان، ونوع حيوان، ونوع نبات.

٣- الفصل النوعي: وهو حد كلي وصفة أو أكثر نميز بها نوعاً عن نوع في الجنس الواحد. مثال: الإنسان حيوان ناطق، فـ(ناطق) تفصل نوع الإنسان عن باقي الأنواع المشتركة معه بالحياة.

٤- الخاصة أو (الماهية): وهي حد كلي وصفة غير جوهرية تعرف بها حقيقة الشيء ولا توجد إلا به ولكن هو قد يوجد بدونها مثال: (مئذنة) فهي لا توجد إلا بالمسجد ولكن قد يوجد المسجد بدونها فهي خاصة من خصائصه.

٥- العَرَض العام: أو الصفة العرضية: وهي حد كلي وصفة غير جوهرية في الشيء، إنها ليست هامة وليست ضرورية للشيء ويمكن للشيء أن يكون بها

أو بدونها ولكنها عامة توجد في جميع أفراد النوع ويمكن أن توجد في أفـراد نوع آخر.

مثال: الإنسان (يمشي على اثنين) فهي صفة عرضية توجد لـدى الإنـسان وتوجد لدى غيره.

التعريفات: نستطيع بواسطة الكليات الخمس أن نعرّف الأشياء.

فنستطيع أن نعرف الصفات التي تشترك فيها الموجودات والـصفات الـتي يختص بها موجود دون آخر وهكذا نستطيع أن نُعرِّف شيئاً يجهله غيرنا ونوضـح مفهوماً غامضاً باستعمال الكليات الخمس.

شروط التعريف الجيد:

١- أن يكون التعريف أوضح من المعرَّف: فلا يجوز أن نقول: الخبز هـو المـادة الضرورية للحياة.

٢- أن يكون التعريف مساوياً للمعرف: أي جامعاً مانعاً.

أ – جامعاً: أي ينطبق على جميع أفراد المعرف، فنقول: الإنـسان كـائن (يمشي على اثنين) فجميع الناس يمشون على اثنين، ولكن هذه الصفة توجد لدى كائنات أخرى فهو جامع غير مانع.

ب- مانعاً: أي أن هذه الصفة لا توجد إلا بأفراد المعرَّف فقط فنقـول في تعريف الإنسان: كائن (عاقل) فجميع الناس عاقلون (جامع) ولا يوجد أي عاقل غير الإنسان (مانع).

٣- يجب أن يكون التعريف بالجنس والفصل النوعي: أي تحديد الجنس ثم مـا يميزه عن غيره من الأنواع المشتركة معه في هذا الجنس مثـال: الإنـسان (كائن حي) (عاقل).

٤- يجب أن يكون التعريف بالماهية والخاصة لا بالعَرَض العام: فنُعرِّف المسجد بأنه بناء له مئذنة ولا نعرفه بأنه بناء له باب.

٥- لا يجوز أن يكون تعريف الشيء بنفسه كقولنا: الماء هو الماء (وعرف الماء بعد الجهد بالماء).

٦- لا يجوز أن يكون التعريف بالسلب كقولنا: ما هو الشيء الذي هو ليس بمعدن ولا بخضار ولا بفاكهة ولا بـ...

٧- لا يجوز أن يكون التعريف مجازياً: كقولنا: فلان بحر (أي عالِمٌ كبير).

٨- يجب أن يكون التعريف قابلاً للعكس: بحيث إذا ذكر التعريف عرف المعرف وإذا ذكر المعرف عرفنا التعريف. كقولنا (الإنسان حيوان ناطق) ↔ (الحيوان الناطق هو الإنسان).



٢ً- بحث القضايا أو الأحكام

مقدمة: لا يقف العقل عند الحدود بل يتجاوزها للربط بين حدين فيقرن بينهما أو يفرق بينهما بالإثبات أو النفي، أي يحكم عليهما عن طريق القضايا.

ويهتم المنطق بالحكم الذي يحتمل الصدق أو الكذب ويسميه قضية.

والقضية هي التعبير اللفظي للحكم أو هي قول خبري يحتمل الصدق أو الكذب الصح أو الخطأ والقضية نوعان:

- قضية إنشائية: أي لا تفيد خبراً فلا نستطيع أن نحكم عليها لا بالصدق ولا بالكذب وهذه -كما قلنا- لا تهم المنطق مثال: (افتح الباب).

- قضية خبرية: أي تفيد خبراً يمكن وصفة بالصدق أو الكذب (الغرفة نظيفة) وعرف أرسطو القضية بأنها (تركيب خبري مفيد وهي قول نثبت أو ننفي بواسطته شيئاً عن شيء).

عناصر القضية: هناك قضايا حملية تتألف من موضوع ومحمول، وقضايا شرطية تتألف من شرط ومشروط فالقضية الحملية (الغرفة نظيفة) تتألف من:

١- **الموضوع:** وهو جوهر القضية الذي تتحدث عنه ويقع عليه الحكم، ويكون اسماً دائماً (الغرفة).

٢- **المحمول:** وهو الصفة التي نحملها على الموضوع ويكون المحمول فعلاً أو صفة ويستحسن أن يكون اسماً حتى لا يرتبط بزمان.

مثال: (الحديد يتمدد بالحرارة) هنا المحمول فعل والأفضل أن يكون اسماً (الحديد متمدد بالحرارة).

٣- **الرابطة**: وهي الأداة التي تربط بين طرفي القضية مثال (الثلج هـــو أبـــيض). والرابطة لا تظهر في اللغة العربية بينما لا بد منها في اللغات الأجنبية وهي ما يسمى بفعل الكون باللغة الإنجليزية أو (Verb to be) (am, is, are...).

تصنيف القضايا:

تُصنَّف القضايا:

أ – من حيث كم الموضوع إلى: كلية وجزئية.

ب- من حيث كيف المحمول إلى: موجبة وسالبة.

أنواع القضايا:

ووفق هذا التصنيف يمكن التعرف على أنواع القضايا.

١- القضية الكلية الموجبة: ويرمز لها (ك.م) ومثالها: (كل الطلاب حاضرون).

٢- القضية الكلية السالبة: ويرمز لها (ك.س) ومثالها: (كل الطلاب ليسوا حاضرين).

٣- القضية الجزئية الموجبة: ويرمز لها (ج.م) ومثالها: (بعض الطلاب حاضرون).

٤- القضية الجزئية السالبة: ويرمز لها (ج.س) ومثالها: (بعض الطلاب ليسوا حاضرين).

سور القضية: أي اللفظ الذي يحدد كم القضية وكيفها.

١- سور القضية الكلية الموجبة: كل- جميع- كافة- عامة...

٢- سور القضية الكلية السالبة: ولا واحد- لا أحد من- ليسوا- غير..

٣- سور القضية الجزئية الموجبة: بعض- معظم- جل، كثير من، قليل من..

٤- سور الجزئية السالبة: ليس بعض، ليس معظم، ليس...

ملاحظة: تعتبر القضية الشخصية كلية.

مثال: (علي مجتهد) هذه قضية كلية موجبة.

الاستغراق

أي كون الحكم يقع أو يرفع عن كل الأفراد سواء أفراد الموضوع أو أفراد المحمول.

فنقول عن موضوع قضية أنه مستغرق إذا كان الحكم يشمل جميع أفراده.

وكذلك نقول عن المحمول أنه غير مستغرق إذا كان يقع على بعض الأفراد فقط.

قواعد الاستغراق:

١ً- الكلية الموجبة: (ك.م) [كل إنسان فان].

الموضوع: (إنسان) مستغرق في الفناء أي أن كل أفراد الناس تقع عليهم صفة الفناء. والمحمول: (فان) غير مستغرق في الإنسان لأن هناك كائنات أخرى فانية غير الإنسان.

٢ً- الكلية السالبة: (ك.س) [لا واحد من الملائكة بشراً].

الموضوع: (الملائكة) مستغرق لأن كل الملائكة مرفوع عنهم صفة البشر.

والمحمول: (بشراً) مستغرق أيضاً لأن كل البشر مرفوع عنهم صفة الملائكة.

٣ً- الجزئية الموجبة: (ج.م) [بعض الطلاب حاضرون].

الموضوع والمحمول: غير مستغرقين لأن الحكم لا يشمل كل أفراد الموضوع ولا كل أفراد المحمول.

٤ً- الجزئية السالبة: (ج.س) [ليس بعض الحكماء سعيداً].

الموضوع (بعض الحكماء) ليس مستغرق.

والمحمول (سعداء) مستغرق لأن الحكم يفيد رفع صفة السعادة عن بعض أفراد الموضوع ويمكن تنظيم قواعد الاستغراق بالجدول التالي:

نوع القضية	الموضوع	المحمول
ك.م	مستغرق	غير مستغرق
ك.س	مستغرق	مستغرق
ج.م	غير مستغرق	غير مستغرق
ج.س	غير مستغرق	مستغرق

وعليه يمكن تلخيص كل هذه القواعد فيما يلي:

- الموضوع: يستغرق في كل قضية كلية (ك) فكلما وجدنا في القضية (ك) قلنا عن موضوعها (مستغرق).

- المحمول: يستغرق في كل قضية سالبة (س) وكلما وجدنا في القضية (س) قلنا عن محمولها (مستغرق).

تمرين: سمِّ القضايا التالية ثم رمزها ثم أكتب قواعد استغراقها:

١- بعض أهل القرية أطباء.

٢- كل المسلمين موحدون.

٣- ليس بعض العرب فرساً.

٤- ولا واحد من الناس ملاك.

٥- قليل من عبادي الشكور.

٦- محمد رسول الله.

٧- جُلُّ الطلاب غائبون.

٨- كافة العمال نشيطون.

٩- لا مهاجر سعيد.

١٠- كل الصفوف متسخة.

❁ ❁ ❁

٣ً- الاستدلال وأنواعه

مقدمة: عرفنا أن الاستدلال هو عملية عقلية نستدل بها بما نعرف لنحصل على معرفة جديدة لم نكن نعرفها وقلنا أن الاستدلال هو استنباط أمر من أمر آخر أو عدة أمور.

أنواع الاستدلال:

١- **الاستنتاج:** وهو لزم نتيجة عن مقدمة واحدة (استنتاج مباشر) أو عدة مقدمات (استنتاج غير مباشر).

أ – الاستنتاج المباشر:

تعريفه: هو استنتاج صدق أو كذب قضية من صدق أو كذب قضية أخرى. مثال: إذا كانت القضية (كل الطلاب حاضرون) صادقة إن القضية (بعض الطلاب حاضرون) صادقة بالضرورة.

وندرس في الاستنتاج المباشر موضوعين تقابل القضايا وعكس القضايا.

أ – تقابل القضايا:

تعرف التقابل: القضيتان المتقابلتان هما قضيتان متفقتان بالموضوع والمحمول ومختلفتان إما: بالكم أو بالكيف أو بالكم والكيف معاً.

أنواع التقابل:

١- **التداخل:** القضيتان المتداخلتان هما قضيتان متفقتان بالموضوع والمحمول ومختلفتان بالكم فقط، ويكون بين: (ك م تتداخل مع ج م) وكذلك (ك س تتداخل مع ج س) مثال: (كل المسلمين صادقون) تتداخل مع (بعض المسلمين صادقون).

وكذلك (لا واحد من التجار غشاشاً) تتداخل مع (بعض التجار ليس غشاشاً).

٢- **التضاد:** القضيتان المتضادتان هما قضيتان متفقتان بالموضوع والمحمول وهما (كليتان) ومختلفتان في الكيف.

ويكون التضاديين القضية (ك.م وك.س) فقط.

مثال: (كل المهاجرين سعداء) تتضاد من (ولا واحد من المهاجرين سعداء).

٣- **تحت التضاد:** القضيتان الواقعتان تحت التضاد هما قضيتان متفقتان بالموضوع والمحمول وهما (جزئيتان) مختلفتان في الكيف.

ويكون تحت التضاد بين (ج.م وج.س) فقط.

مثال: (بعض الطلاب حاضرون) تقع تحت التضاد مع (ليس بعض الطلاب حاضرين).

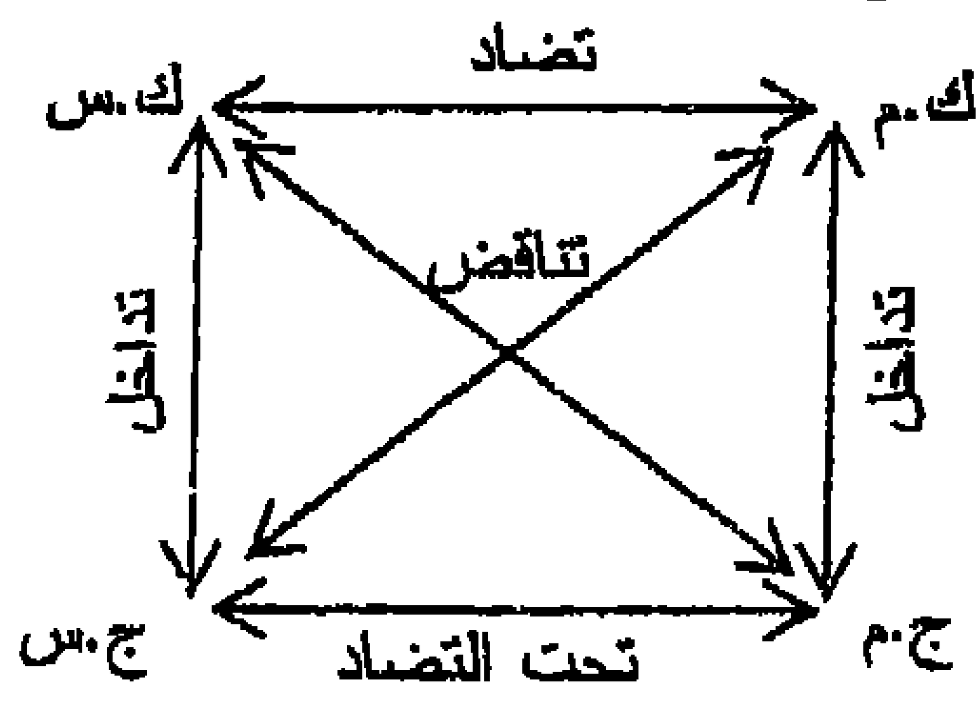
٤- **التناقض:** القضيتان المتناقضتان هما قضيتان متفقتان بالموضوع والمحمول ومختلفتان بالكم والكف معاً.

ويكون التناقض بين (ك.م وج.س). وأيضاً بين (ك.س وج.م).

مثال عن التناقض: (كل الورود رائحتها جميلة) تتناقض مع (بعض الورود رائحتها ليست جميلة) و(كل العرب ليسوا فرساً) تتناقض مع (بعض العرب فرساً).

وقد لخص أرسطو أنواع التقابل في مربعه الشهير.

مربع أرسطو في تقابل القضايا ←



قواعد التقابل:

أي القوانين التي تحدد صدق أو كذب قضية بناء على صدق أو كذب ما يقابلها.

١ً- **قواعد التداخل:** التداخل بين (ك.م وج.م) و(ك.س وج.س).

١- إذا صدقت الكليات كانت الجزئيات المتداخلة معها صادقة بالضرورة.

مثال: إذا كانت (كل الطلاب حاضرون) صادقة كانت (بعض الطلاب حاضرون) صادقة حتماً.

٢- إذا كذبت الكليات كانت الجزئيات المتداخلة معها غير معينة (أي قد تكون صادقة وقد تكون كاذبة).

مثال: إذا كانت (كل الطلاب حاضرون) كاذبة فلا نستطيع استنتاج صدق أو كذب المتداخلة معها. (بعض الطلاب حاضرون) فقد تكون صادقة وقد تكون كاذبة، لذلك نقول عنها أنها (غير معينة).

٣- إذا صدقت الجزئيات كانت الكليات المتداخل معها غير معينة.

مثال: إذا كانت (بعض التجار غشاشاً) صادقة فلا نستطيع استنتاج صدق أو كذب المتداخلة معها (كل التجار غشاشاً) فهي غير معينة.

٤- إذا كذبت الجزئيات كانت الكليات المتداخل معها كاذبة حتماً.

مثال: إذا كانت (بعض المسلمين مشركون) كاذبة فإن القضية المتداخلة معها (كل المسلمين مشركون) كاذبة حتماً.

إذن فصدق الكلية يستلزم صدق الجزئية المتداخلة معها، وكذب الجزئية يستلزم كذب الكلية المتداخلة معها.

ولا استنتاج فيما عدا ذلك.

٢ً – **قواعد التضاد:** (ك.م وك.س)

– القضيتان المتضادتان لا تصدقان معاً وقد تكذبان معاً.

أي إذا كانت إحداهما صادقة فالمضادة لها كاذبة حتماً (لأنهما لا تصدقان معاً) أما إذا كانت إحداهما كاذبة فالمضادة لها غير معينة أي قد تكون صادقة وقد تكون كاذبة. (لأنهما لا تصدقان معاً).

مثال: إذا كانت (كل إنسان فان) صادقة فإن المضادة لها (كل الناس ليسوا فانين) كاذبة أما إذا كانت (كل الناس أطباء) كاذبة فإن المضادة لها غير معينة.

٣ً – **قواعد تحت التضاد:** (ج.م وج.س)

– القضيتان الواقعتان تحت التضاد لا تكذبان معاً وقد تصدقان معاً.

أي إذا كذبت إحداهما فإن الأخرى تكون صادقة حتماً (لأنهما لا تكذبان معاً) أما إذا صدقت إحداهما فإن الأخرى تكون غير معينة (أي قد تكون صادقة أو كاذبة) (لأنهما قد تصدقان معاً).

مثال: إذا كانت (بعض الناس خالد) كاذبة فإن (بعض الناس ليس بخالدٍ) صادقه.

إما: إذا كانت (بعض أهل القرية أطباء) صادقة فإن (بعض أهل القرية ليسوا أطباء) غير معينة.

٤ً – **قواعد التناقض:** التناقض بين (ك.م وج.س) و(ك.س وج.م)

– القضيتان المتناقضتان لا تصدق معاً ولا تكذبان معاً.

أي إذا كانت إحداهما صادقة فالمناقضة لها تكون كاذبة والعكس بالعكس ويعتبر التناقض أقوى أنواع التقابل لأن فيه نتيجة دائماً ولا يوجد فيه نتائج غير معينة.

مثال: إذا كانت (كل الناس أغنياء) صادقة فإن نقيضتها (بعض الناس ليسوا أغنياء) كاذبة.

كما يجب الأخذ بعين الاعتبار أن كل قواعد التقابل لا تحتاج إلى برهان لأنها خاضعة لمبدأ الهوية ومبدأ عدم التناقض.

تمرين: لديك القضايا التالية كلها **صادقة**.

أكتب القضايا التي تقابلها وأحكم على هذه القضايا المقابلة.

١- كل الورود جميلة.

٢- ولا واحد من البخلاء سعيد.

٣- ليس بعض الناس خالد.

٤- كافة الطلاب غائبون.

٥- معظم العمال نشيطون.

ب- عكس القضايا:

معنى العكس: أي أن نضع الموضوع مكان المحمول والمحمول مكان الموضوع مع مراعاة شروط العكس.

وتسمى القضية الأولى (القضية الأصلية) وتسمى الثانية (القضية المعكوسة) مثال: (كل السوريين ليسوا أفارقة) تعكس (كل الأفارقة ليسوا سوريين).

شروط العكس:

١ً- يجب المحافظ على الكيف: أي إذا كانت الأصلية موجبة يجب أن تكون معكوستها موجبة وإذا كانت الأصلية سالبة يجب أن تكون معكوستها سالبة.

٢ً- يجب أن لا يزيد استغراق حد في المعكوسة بأكثر من استغراقه في الأصلية أي إذا كان حد في القضية الأصلية غير مستغرق فلا يجوز أن يصبح مستغرق في المعكوسة.

قواعد العكس:

١- إذا كانت الأصلية (صادقة) كانت معكوستها (صادقة حتماً).

٢- إذا كانت الأصلية (كاذبة) كانت معكوستها (غير معينة) أي قد تكون صادقة وقد تكون كاذبة.

ووفق شروط العكس فإن القضايا الأربعة تعكس على الشكل التالية:

١- القضية الكلية الموجبة تعكس إلى جزئية موجبة.

٢- القضية الكلية السالبة تعكس إلى كلية سالبة.

٣- القضية الجزئية الموجبة تعكس إلى جزئية موجبة.

٤- القضية الجزئية السالبة لا تعكس أبداً وأي عكس لها يؤدي إلى الإخلال بأحد شروط العكس.

تمرين: لديك القضايا **الصادقة** التالية: اعكسها واحكم على معكوستها.

- (بعض الناس حكماء).
- (الحديد يتمدد بالحرارة).
- (لا إنسان خالد).
- (كافة أهل القرية أميون).
- (قليلٌ من عباد الله الشكور).

❁ ❁ ❁

الاستنتاج غير المباشر: (القياس)

تعريف القياس: هو قول مؤلف من قضيتين (مقدمتين) تلزم عنهما بالضرورة نتيجة وهذا لوجود حد مشترك يربط بين هاتين المقدمتين.

عناصر القياس:

- في كل قياس ثلاث قضايا: مثال:

– مقدمة كبرى	كل إنسان فان.
– مقدمة صغرى	سقراط إنسان.
– نتيجة	سقراط فان.

- كما في كل قياس ثلاث حدود:

– حد أكبر (الفناء).

– حد أوسط (الإنسان).

– حد أصغر (سقراط).

قواعد القياس: هناك أشكال وأضراب للقياس كثيرة ولكن ليست كلها منتجة ولكي يكون القياس منتجاً -أي يمكن استخراج نتيجة صحيحة منه- يجب أن تتوفر فيه مجموعتان من الشروط أحدهما خاصة بالحدود والأخرى خاصة بالقضايا.

أ – قواعد الحدود:

١– يجب أن يتألف القياس من ثلاثة حدود فقط لا أكثر ولا أقل.

٢– يجب على الحد الأوسط أن يظهر في المقدمتين كما يجب أن لا يظهر في النتيجة وطبعاً يشترط في (الحد الأوسط) أن يأتي في المقدمتين بالمعنى نفسه

بحيث يربط بين الحدين الأكبر والأصغر، وإلا أصبح في القياس أربعة حدود ويصبح غير منتج كقولنا: (كل الاستعمار ضار، بناء المدن استعمار، إذن بناء المدن ضار) وهذا خطأ (فالاستعمار) في المقدمة الكبرى بمعنى (الاحتلال) وفي المقدمة الصغرى بمعنى (البناء).

٣- يجب أن يستغرق الحد الأوسط مرة واحدة على الأقل في إحدى المقدمتين لأن وظيفة الحد الأوسط هي إيجاد علاقة بين الحدين الأصغر والأكبر فإذا لم يكن مستغرقاً في إحدى المقدمتين فمن المستحيل أن تكون علاقة بينهما.

مثال خاطئ:

- بعض المهاجرين أفارقة: هنا الحد الأوسط (مهاجرين) غير مستغرق.

- بعض الأسيويين مهاجرون: وهنا أيضاً الحد الأوسط (مهاجرون) غير مستغرق.

- لا نتيجة: فهنا لا يمكن الاستنتاج.

٤- يجب أن لا يزيد استغراق الحدود في النتيجة بأكثر من استغراقها في المقدمات لأنه لا يجوز أن تعم النتيجة كل أفراد الحد ما لم يكن هذا الحكم قد عَمَّ جميع أفراده في المقدمات.

مثال: كل الأبطال أقوياء.

كل جندي بطل.

كل جندي قوي.

وهذا قياس صحيح لأن الحد (جندي) المستغرق في النتيجة كان مستغرق في المقدمة الصغرى، أما الحد (قوي) فكان غير مستغرق في المقدمة وبقي غير مستغرق في النتيجة.

ب- قواعد القضايا:

١- يجب أن يكون في كل قياس ثلاث قضايا فقط لا أقل ولا أكثر.

٢- لا إنتاج من مقدمتين سالبتين فلا بد أن تكون إحداهما موجبة لأن السالبتين تنفيان كلاً من الموضوع والمحمول عن الحد الأوسط فلا تعرف إن كان المنفي في كلتا الحالتين واحد.

٣- لا إنتاج من مقدمتين جزئيتين:

- سواء كانتا سالبتين: لأن الحد الأوسط منفصل عن الحدين الأكبر والأصغر.
- أو كانتا موجبتين: لأن الحد الأوسط غير مستغرق في المقدمتين.
- أو كانت إحداهما موجبة والأخرى سالبة: لأنه سيزيد استغراق الحدود في النتيجة أكثر من المقدمات.

٤- من مقدمتين موجبتين لا يمكن أن تنتجان نتيجة سالبة بل لا بد أن تكون النتيجة موجبة.

٥- النتيجة تتبع دائماً الأضعف في الكم (أي الجزئي) والأخس في الكيف (أي السالب).

أي إذا كانت إحدى المقدمتين كلية والأخرى جزئية تكون النتيجة جزئية حتماً.

وإذا كانت إحدى المقدمتين موجبة والأخرى سالبة تكون النتيجة سالبة حتماً.

ويمكن تلخيص قواعد الحدود والقضايا في الأبيات التالية:

ثلاثة في الحجة الحدود   وأوسط عن لازم بعيد

وأوسط مستغرق لزاما   وما الجزئيتان أن يقاما

وسالب في الكل لـــيس منـــتج	وموجب بالسلب لـــيس ينـــتج
ولا يجوز اســـتغراق حـــد لازم	ما لم يكن مـــستغرق في مقـــدم
وتتبع النتيجة الأضعف والأخسُّ	منْ تلك المقدمات هكذا رُكـــنْ

ملاحظة: تستمد هذه القواعد من المبادئ التالية:

١- مبدأ الثالث الجامع: أي: الشيئان المماثلان لشيء ثالث متماثلان فيما بينهما.

٢- مبدأ الثالث الفاصل: أي: إذا كان الشيئان أحدهما موافق لثالـــث والآخـــر مخالف لهذا الثالث كان هذان الشيئان مختلفين لا يمكن الجمع بينهما.

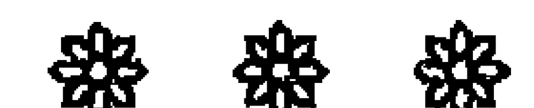
٣- مبدأ المقول على (الكل) والمقول على (لا واحد).

أي: ما يقال على الكل يقال عن الأفراد المنضوين تحت هذا الكل أما ما لا يقال على الكل فلا يقال على أي فرد من أفراده.

تمرين: ضع النتائج الممكنة للأقيسة التالية: وإذا لم يكن نتيجة علل السبب:

كل الأطباء مثقفون	ولا واحد من البشر خالدٌ	لا سوري أفريقي
بعض أهل القرية أطباء	خالد سيف الله	بعض الأفارقة ليسوا فقراء
كل مجتهد نشيط	كل متعلم غير أمي	معظم الطلاب حاضرون
بعض العمال نشيطون	علي متعلم	بعض الحاضرين أذكياء
كافة المعادن تتمدد بالحرارة	قليل من عبادي الشكور	لا تاجر غشاش
الماء يتمدد بالحرارة	معظم المسلمين شاكرين	علي ليس غشاش
كل مسلم صادق	كل إنسان فان	كل الرسل موحدون
أحمد مؤمن	سقراط فان	عيسى رسول

إذن كان حديثنا على القضايا الحملية أي التي فيها موضوع ومحمول والآن ننتقل إلى النوع الآخر من القضايا أي (القضايا الشرطية).



القضايا الشرطية

أي التي تحوي شرط ومشروط أو ما نسميه (مقدم) و(تال).

أنواع القضايا الشرطية:

أ - **القياس الشرطي المتصل**: وهو قياس يتألف من:

- **مقدمة كبرى** وهي قضية شرطية مركبة من مقدمٍ وتالٍ.
- **ومقدمة صغرى** تثبت أو تنفي المقدم أو التالي.

قواعد الاستنتاج في القياس الشرطي المتصل:

١- **إذا أثبتت المقدمة الصغرى المقدم: أثبتت النتيجة التالي**: أي (إثبات الشرط يلزم عنه إثبات المشروط).

مثال: إذا أقبل الخريف اصفرت الأوراق – هذه مقدمة كبرى مؤلفة من مقدم (إذا أقبل الخريف) وتال (اصفرت الأوراق).

لكن الخريف أقبل –هذه مقدمة صغرى تثبت (المقدم).

إذن: اصفرت الأوراق – هذه نتيجة تثبت (التال).

٢- **وإذا نفت المقدمة الصغرى التالي: نفت النتيجة المقدم** أي (نفي المشروط يلزم عنه نفي الشرط).

مثال: إذا أقبل الخريف اصفرت الأوراق. ← مقدمة كبرى

لكن لم تصفر الأوراق. ← مقدمة صغرى (نفت التالي)

إذن: لم يُقبِل الخريف. ← النتيجة (تنفي المقدم)

٣- **إذا أثبتت المقدمة الصغرى التالي: لا نستطيع استنتاج إثبات أو نفي المقدم** أي (إثبات المشروط لا ينتج ثبات الشرط ولا نفيه).

مثال: إذا كنت تقرأ فأنت تفكر.

لكنك تفكر. ← مقدمة صغرى (أثبتت التالي)

لا نتيجة. ← النتيجة (غير معينة)

٤- إذا نفت المقدمة الصغرى المقدم: فلا نستطيع استنتاج نفي أو إثبات التالي

أي: (إذا نفت المقدمة الصغرى الشرط: فلا نستطيع استنتاج نفي المشروط أو إثباته).

مثال: إذا طلع النهار وجد الضياء.

لكن لم يطلع النهار. ← مقدمة صغرى (نفت المقدم)

لا نتيجة. ← النتيجة (غير معينة)

هكذا وجدنا أن للقياس الشرطي المتصل ضربان:

أحدهما (**مثبت**) وقاعدته تقول: (إثبات الشرط يلزم عنه إثبات المشروط).

والعكس غير صحيح (فلا نستطيع أن نستنتج من إثبات المشروط إثبات الشرط).

والثاني (**نافي**) وقاعدته تقول: (نفي المشروط يلزم عنه نفي المقدم).

والعكس غير صحيح (أي لا نستطيع أن نستنتج من نفي الشرط نفي المشروط).

تمارين:

ضع النتائج الممكنة للأقيسة التالية:

وإذا لم يكن نتيجة وضّح السبب (ذكر القاعدة)

إذا كنت تصلي فأنت خاشع	إذا شرب الإنسان الماء ذهب الظمأ
لكنك خاشع	لكن شرب الماء
إذا درست الفقه فأنت مؤمن	من يداوم في المدرسة ينجح في الامتحان
علي لم يدرس الفقه	سمير لم ينجح في الامتحان

ب- القياس الشرطي المنفصل:

وهو قياس يتكون من: **مقدمة كبرى** مركبة من قضيتين متعاندتين (أي متناقضتين) أي (لا تجتمعان معاً، كما لا تفترقان معاً).

ومن **مقدمة صغرى:** تثبت أو تنفي إحدى هاتين القضيتين المتعاندتين.

وهذا القياس يسمح لنا بالاستنتاج دائماً لأن إثبات أحدهما يستدعي نفي الأخرى والعكس بالعكس دائماً.

مثال: العدد إما أن يكون فردياً أو زوجياً – هذه مقدمة كبرى مركبة من قضيتين متناقضتين.

<u>لكن العدد فردي</u>– هذه مقدمة صغرى تثبت القضية الأولى.

إذن: هو ليس زوجي –هذه نتيجة تنفي القضية الثانية

مثال آخر: الخطان إما أن يكونان متقاطعان أو متوازيان.

<u>لكن الخطان غير متوازيان.</u>

إذن: هما متقاطعان



المغالطات

مقدمة: رأينا أن في كل أنواع القياس هناك قواعد معينة يعتمد عليها للوصول إلى الحقيقة الصادقة وأن أي مخالفة لهذه القواعد يؤدي إلى فساد القياس أو الغلط.

تعريف المغالطة: إذا لم يتعمد الإنسان الخطأ وبذل جهده للوصول إلى الحق ولكن خانته قواه العقلية ووقع من دون قصد في الخطأ سمي هذا خطأ أو غلطاً، وكل منا بهذا المعنى قد يقع في هذا النوع من الغلط أما إذا تعمد الإنسان الوقوع أو إيقاع الآخرين في الخطأ وتعلم قواعد القياس ليعرف كيف يُظهِر لهم الباطل حقاً والحق باطلاً فهو بهذا مغالط **فالمغالطة هي تعمد إيقاع الآخرين في الغلط.**

أمثلة على المغالطات المشهورة:

١ً – مغالطة تجاهل المطلوب أو إثبات غير المطلوب: وهنا يقوم المغالط بالبرهنة المنطقية على توكيد شيء غير المطلوب، ثم في النهاية يعتبر نفسه برهن على المطلوب. كالمحامي الذي يستبدل البرهنة على براءة موكله بإثارة الشفقة عليه وتبيان الظروف القاسية التي مرّ بها ثم في النهاية يطلب العفو عنه.

٢ً – مغالطة المصادرة عن المطلوب: وهنا نفترض صحة ما يُراد البرهنة عنه ونستنتج من هذا الصدق الافتراضي صدق النتائج.

مثال: يقول أرسطو: الأجسام الثقيلة تميل بطبعها إلى مركز العالم.

والتجربة تدلنا على أن الأجسام الثقيلة تميل إلى مركز الأرض

إذن مركز الأرض هو عينة مركز العالم

وأيضاً الكندي يقول: الفلسفة هي علم حقائق الأشياء الكلية.

والدين جاء لإحقاق الحق

إذن فالفلسفة والدين غير متعارضين

٣ً- وهناك مغالطات أخرى مثل:

- **المغالطات اللفظية**: وهي مغالطات تعتمد على التورية والتلاعب بمعاني الألفاظ ومخالفة مبدأ الهوية. مثال (ممن القوم؟ من ماء).

مثل:

١- مغالطة الاشتباه: كأن نقول: (زيد كثير الحركة) والحركة هنا قد تعني النشاط وقد تعني الفوضى وكذلك عندما سئل العباس عم النبي ﷺ أيهما أكبر أنت أم محمد فأجاب: (هو أكبر مني ولكن ولدت قبله).

٢- مغالطة الاشتراك: أي اشتراك معنيين بلفظ واحد.

مثال: ختمت إحدى المحاضرات محاضرتها بقولها: إن كنتُ مصيبةٌ فمن الله وإن كنت مصيبة فمن نفسي).

فمصيبة الأولى من الصواب والثانية من المصائب.

٣- مغالطة التركيب: وتأتي من التلاعب في تركيب الجملة كقولنا (سُررت بضرب سمير) ولا تعرف هنا هل سمير هو الضارب أم المضروب.

ومثال آخر: عندما أمر معاوية أحد الخطباء أن يلعن علياً فقال: (يا أيها الناس أمرني معاوية أن ألعن علياً ألا فالعنوه).

٤- مغالطة الإشارة: أي أن تتحدث عن شيء وتشير إلى شيء آخر.

مثال: (عندما أجبر الإمام ابن حنبل على القول بأن كلام الله مخلوق) قال عاداً على أصابعه: (إنما الزبور والتوراة والإنجيل والقرآن كل هذه مخلوقة –مشيراً إلى أصابعه–).

٥- مغالطة النبرة: وتأتي من أسلوب ونبرة الكلام.

مثال: قول الأعرابي لرجل أكرمه (إذا جئتني لا أكرمنك).

وقول اليهود للنبي ﷺ عندما دخلوا عليه (السام عليك) بدل السلام عليك، فانتبهت عائشة وصرخت من خلف الستار السام عليكم وعلى أولادكم. فقال لها النبي ﷺ اصمتِ يا عائشة فقالت له ألم تسمع ما قالوا لك يا رسول الله، فقال ﷺ: بلى ولكن ألم تسمعي ما أجبتهم، قلتُ: (عليكم) أي لم أقل (وعليكم السلام).

- وهناك مغالطات معنوية مثل:

١- مغالطة العرض: وتكون باستنتاج حكم عام من حاله جزئية خاصة غير مشمولة فيه كأن نقول بفساد الدين لأن فلان المتدين فاسد.

مثال: الغنى والمال محرم لأن قارون الثري كان فاسقاً.

٢- مغالطة الجوهر: وتكون بتطبيق حكم عام على حالة جزئية غير مشمولة فيه كان نقول: سمير متخلف لأن عقيدته متخلفة.

٣- مغالطة أخذ ما ليس بعلة على أنه علّة: كأن نقول: سبب رسوب سمير هو الصلاة.

٤- مغالطة عدم الانتباه للمقصود: مثال: قال الضابط للجندي: اخرج واسق الحديقة فخرج الجندي ثم عاد قائلاً يا سيدي إن السماء تمطر بغزارة فقال له الضابط: ارتدي معطفك وخذ المظلة واخرج لسقايتها.

وهناك مغالطات مختلفة كالتي تستعمل في التصريحات السياسية والدبلوماسية.

مثال: في سباق للجري بين الرئيس الأمريكي والرئيس الروسي فقط، فاز بها الأمريكي كتبت الصحف الأمريكية: (في سباق للجري شارك فيه الرئيس الأمريكي والرئيس الروسي انتهى بحصول الرئيس الأمريكي على المرتبة الأولى بينما حصل الرئيس الروسي على المرتبة الأخيرة).

بينما جاء في الصحف الروسية ما يلي: في سباق للجري شارك فيه الرئيس الروسي والرئيس الأمريكي انتهى بحصول الرئيس الروسي على المرتبة الثانية بينما حصل الرئيس الأمريكي على المرتبة ما قبل الأخيرة).

قيمة المنطق وفوائده:

وجّه بعض المفكرين الكثير من الانتقادات لهذا النوع من المنطق:

- خصوصاً عندما حاول بعض المناطقة تطبيقه على مفاهيم العقيدة التي تتطلب اليقين بالتسليم القلبي لا بالإقناع العقلي مما جعل الإمام ابن تيمية يقول كلمته المشهورة (من تمنطق فقد تزندق).

- وأيضاً عندما تطورت المعارف والعلوم وأصبح اليقين بالملاحظة والتجربة فقيل عنه أنه قياس شكلي، لغوي، عقيم، ومجاله ضيق لأنه يعتمد على علاقة التضمن فقط وأنه يتجه للمعقولية الفلسفية أكثر من توجهه إلى المعقولية العلمية الموضوعية التجريبية مما جعل فرنسوا بيكون يقول (المنطق علم تجاوزه العصر).

ومع كل هذا فإنه يبقى للمنطق الكثير من الفوائد مما جعل الإمام أبو حامد الغزالي يقول: (من لا يتقن المنطق لا يوثق بعلمه) وعرفه بأنه (ميزان الحق ومعيار العلم) ومن **أهم هذه الفوائد:**

١- المنطق يساعد الباحث على فهم مبادئ وأسس الاستدلال المنطقي ومناهجه.

٢- يساعده على التمييز بين الأدلة السليمة وغير السليمة، الكافية وغير الكافية.

٣- وهو يحرره من تأثير العاطفة والدعاية والإشاعة ويحفظه من تمرير المغالطات عليه.

٤- دراسة المنطق تعوّد الإنسان على النقد السليم ويسلحه بالأدوات التي يميز بها الحق من الباطل.

٥- والمنطق كغيره من العلوم حاول أن يطور نفسه ليتماشى مع المفاهيم العلمية الحديثة فسعى علماء المنطق للحديث عن المنطق الرمزي أو الرياضي –كما سندرس–.



المنطق الرياضي أو الرمزي

حساب القضايا: لاحظنا أن القياس بجميع أشكاله يعتمد على علاقة التضمن أو الاندراج وهذا ما حمل بعض علماء المنطق إلى توسيع مجال المنطق الصوري بإضافة علاقات أخرى مثل علاقة اللزوم، والتناقض، والنفي، والعطف وهذا ما أصبح يعرف بالمنطق الرياضي أو الرمزي.

حيث نُعبر عن القضايا بحروف أبجدية ونشير إلى بعض المفردات برموز.

مثال: النفي (لا) نشير إليه بعلامة (~) فبدل أن نكتب لا س نكتب (~ س).

العطف (و) نشير إليه بعلامة (.) س وص نكتب س.ص.

والاستدراك (أو) نشير إليه بعلامة (V) س أو ص نكتب سVص.

والشرط إذا (كان).. إذن بعلامة (c) نكتب سcص.

وندل على الصدق بالرقم (1) وعلى الكذب بالرقم (0).

وهكذا نستطيع حساب القضايا باستعمال هذه الرموز ونكتبها على شكل دوال أهمها:

دالة التناقض: وهي تعبر عن القضيتين المتناقضتين اللتين لا تصدقان معاً ولا تكذبان معاً.

إذا صحت القضية: (بعض التجار غشاشون) كذبت نقيضتها (ولا واحد من التجار غشاشاً).

ويمكن ترميز هذا على الشكل التالي (س) (~ س).

(س)	(~ س)
1	0
0	1

دالة الوصل: أو العطف (و) والتي يرمز إليها بـــ(.).

س . ص

نقول: عقبة فاتح . المتنبي طبيب 1 . 0 ← 0

عقبة طبيب. المتنبي شاعر 0 . 1 ← 0

عقبة شاعر. المتنبي طبيب 0 . 0 ← 0

عقبة فاتح. المتنبي شاعر 1 . 1 ← 1

وهكذا نرى أن **مركب الوصل لا يصدق إلا إذا صدقت مركبتاه.**

دالة الفصل: أو (V):

نقول: أما سعيد V عمر سيلقاك بالمحطة سVص.

س	v	ص
1	v	1 ← 1
1	v	0 ← 1
0	v	1 ← 1
0	v	0 ← 0

وهكذا نرى أن **مركب الفصل لا يكذب إلا إذا كذبت مركبتاه.**

❋ ❋ ❋

المنهج العلمي للبحث عن الحقيقة عند المسلمين

مقدمة: جاء الإسلام بتوحيد اللّه تعالى في ذاته وأفعاله، وتنزيهه عن المثيل والشبيه والقرين والشريك، والند والضد، والتجسيد والتمثيل، والوالد والوالدة والولد، والزمان والمكان وعرّفه بصفات الكمال العلية (كالعلم والقدرة والإرادة والخلق...) وخاطب الإسلام العقل وحث على التفكير العلمي والبعد عن اتباع الظن. يقول اللّه تعالى: ﴿وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِۦ عِلْمٌ...﴾ [الإسراء: ٣٦] ويقول جلَّ جلاله: ﴿وَمَا يَتَّبِعُ أَكْثَرُهُمْ إِلَّا ظَنًّا إِنَّ الظَّنَّ لَا يُغْنِي مِنَ الْحَقِّ شَيْئًا﴾ [يونس: ٣٦] وهذا يتطلب منهجاً في البحث أقيم عند المسلمين على قواعد علمية دقيقة.

المنهج العلمي للبحث عن الحقيقة عند المسلمين:

ويقوم هذا المنهج على القاعدة المشهورة التي تقول:

[إذا كنت ناقلاً فالصحة أو مدعياً فالدليل].

فالخبر إما أن يكون **منقولاً** (من كتاب اللّه أو من صحيح حديث رسول اللّه ﷺ). وينحصر البحث في الأدلة النقلية على تحقيق صحة النسبة بينه وبين مصدره، وإما أن يكون **ادعاءً**: ويتجه البحث هنا إلى الأدلة العلمية المقنعة.

وقد وضع علماء الإسلام الطرق السليمة للتحقق من صحة الخبر سواء كان نقلاً أو إدعاءً.

١ - المنهج المعتمد للتحقق من صحة الخبر المنقول:

وقد أبدع العلماء فنون كثيرة لتطبيق هذا المنهج مثل (فن مصطلح الحديث، الجرح والتعديل، تراجم الرجال...) فوضعوا الميزان الدقيق الذي يتضح فيه الخبر الصحيح من غيره.

وعرفوا **الخبر الصحيح** بأنه: الخبر المسند بسلسلة متصلة من صاحب الخبر إلى مصدره الأول وهذا يكون بنقل العدل الضابط عن مثله إلى أن نصل إلى المصدر دون أن يحتوي الخبر على شذوذ في جوهره ومتنه.

والخبر **غير الصحيح**: هو الذي سقطت حلقه من سلسلة الرواية بسبب الجهل أو عدم الوثوق أو إذا كان متن الخبر شاذاً بالنسبة للمقبول أو مخالفاً لمفهوم إسلامي موثوق.

والخبر الصحيح مراتب: فهو إما:

أ – خبر صحيح ظني: وهو المعتمد على آحاد الرواة (أي سلسلة لسند واحد).

ب– خبر ظني قوي: وهو الذي تكون في حلقات السلسلة مكونة من راويين أو ثلاثة وهو يداني اليقين.

ج– خبر يقيني أو متواتر: حيث تحوي كل حلقة جموعاً من الرواة يطمئن العقل على أنها لا تتواطأ على الكذب.

أما الخبر المنقول غير الصحيح فيكون إما بسقوط أحد الرواة لعدم دقته أو عدم صدقه، وإما أن يكون متن الحديث شاذاً أو مخالفاً لصريح آية قرآنية أو مفهوم إسلامي موثوق.

٢ – المنهج المعتمد للتحقق من صحة الإدعاء:

أ – إذا كان الإدعاء يتعلق بوجود مادي: نتحقق من صحته بواسطة (الملاحظة والتجريب) والإسلام يحث على التأمل والتفكير بالموجودات دون التفصيل في القوانين العلمية المتعلقة بالمحسوسات تاركاً للعقل الإنساني اكتشافها بطرقه العلمية الخاصة.

ب– إذا كان الإدعاء يتعلق بأمور غيبية: فمنه ما نجد له نصاً نقلياً واضحاً في القرآن أو متواتر السنة وبذلك يكون من المدركات اليقينية.

ومنه ما لا نجد له نصاً نقلياً وتنحصر السبل لمعرفة صحة هذا الإدعاء بالنظر العقلي وهذا يتحقق دلالته في مسلكين:

١ً- **دلالة اللزوم:** وهو ما سميناه في طرق الاستقراء (التلازم في الحضور).

وهو ثلاث مراتب:

- اللزوم غير البيِّن: وهو الذي يتوقف الجزم بدلالته على إقامة برهان آخر.

- اللزوم البيِّن بالمعنى العام: وهو الذي يتوقف إدراك اللزوم بين شيئين على تصور كل منهما والنظر فيه ملياً.

- اللزوم البيّن بالمعنى الخاص: وهو الذي يكون تصور اللزوم وحده كافياً لتصور اللزوم والجزم فيه (كدلالة سماع صوت إنسان في الظلام على وجود إنسان).

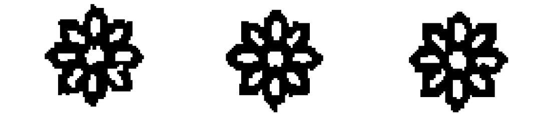
٢ً- **القياس:** ونتحقق من صحة الإدعاء بالقياس أي في استخراج علة الشيء أو نسبته ثم تلمسه فيما قد يشبهه في الأشياء المجهولة.

حتى إذا استيقن الباحث اشتراك كل من المعلوم والمجهول في علة واحدة قاس الثاني على الأول في حكمه.

وتقوم فكرة القياس على مبدأين:

- مبدأ العلية والحتمية: أي (لكل معلوم علة).

- مبدأ التناسق والنظام في العالم.



المنطق الجدلي (الديالكتيك)

الجدل: هو فن المناظرة والمعارضة.

وهو عند الفيلسوف الألماني هيجل حركة عقلية ينتقل فيها العقل من النظرية إلى النظرية المناقضة ومنهما إلى التأليف بين النقيضين.

وهكذا يمر العقل في عملية بحثه عن الحقيقة بثلاث مراحل:

١ً – مرحلة الإثبات: حيث يقرر العقل وجود الموضوع.

٢ً – مرحلة النفي: حيث يتجه العقل إلى نقيض الموضوع.

٣ً – مرحلة التأليف: أي التركيب بين الموضوع ونقيضه.

هكذا نجد أن المنطق الجدلي هو طريقة في التفكير أو المنهج لفهم حقيقة الكون كله.

وهو منطق خصب محرك للتفكير؛ لأن هذا الصراع بين الأضداد يولد الحركة والتطور ويُفسر هيجل بهذا المنطق تشكل الوجود فقد نشأت الفكرة أولاً ثم نشأ من الفكرة العالم الطبيعي ومنهما نشأ العالم الروحي، فالفكر أساس كل الحقائق الطبيعية والروحية وهكذا سمي جدل هيجل (بالجدل المثالي) وهذا ما يذكرنا بالمقولة (في البدء كانت الكلمة –أي الفكرة–).

ولكن ما لبث أن جاء كارل ماركس (١٨١٨-١٨٨٣) ليقول بأن الجدل ليس هو إلا تطور المادة حيث يبدأ من الوجود المادي لا من المطلق أو الروح. لذا سمي جدله (بالجدل المادي) معتبراً أن أساس العلم هو الانتقال من الكم إلى الكيف ثم تتداخل الأضداد وتتصارع المصالح مما يولد الحركة ويبعث التطور، لأن كل موضوع يقتضي نقيضه وكلاهما يولدان مركب يؤلف بينهما وهذا المركب يفتش بدوره عن نقيضه وهكذا.

ولقد فسر ماركس بهذا الجدل كل الظواهر السياسية والاجتماعية وردها إلى أسباب اقتصادية تتمثل في صراع الطبقات.

وبهذا حافظ ماركس على المنهج الجدلي الهيجلي إلا أنه كما قال بأن هيجل كان واضعاً الرأس إلى الأسفل والرجلين للأعلى وهو -أي ماركس- أعاده إلى وضعه الطبيعي).

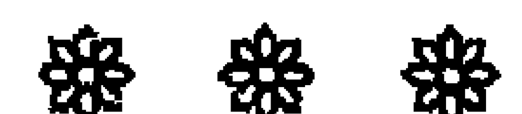
نقد ومناقشة:

- مهما حاول المنطق الجدلي الجديد انتقاد المنطق الصوري إلا أنه لا يستطيع الاستغناء عن قواعد هذا المنطق ومبادئ العقل.

كما أنه لا يمكن إرجاع القيم الإنسانية كلها إلى العامل الاقتصادي لأن للإنسان غايات روحية أسمى.

- وتطور الإنتاج ووسائله لم يرجع إلى العالم المادي وحده بل يرجع إلى الإبداعات العقلية التي ترجع إلى تطور الفكر الإنساني.

- كما ولا يمكن تفسير الصراع بين الأمم والأجناس بالصراع الطبقي.



التفكير الرياضي

موضوع الرياضيات وتعريفها:

يستمد التفكير الرياضي موضوعه من التصورات الذهنية الإنشائية لقضايا مجردة تتعلق بالمقادير لذا تعرف الرياضيات بأنها علم المقادير: أي العلم الذي يدرس الكم في الأشياء القابلة للزيادة والنقصان.

والكم نوعان:

كم متصل: وهو موضوع الهندسة التي تدرس المكان والزمان والحركة.

وكم منفصل: وهو موضوع الحساب الذي يدرس الأعداد.

مبادئ الرياضيات وأسسها:

ينطلق المنهج الاستدلالي في الرياضيات من مبادئ أساسية هي:

١- **التعريفات**: أو الحدود: وهي حدود يضعها الرياضي لتوضيح المصطلحات. وهي صياغة عقلية تجريدية بعيدة عن التجربة، إنها إبداع عقلي وإنشاء فكري يولده العقل.

مثال: الخط المستقيم هو أقصر بعد بين نقطتين.

٢- **البديهيات**: وهي قضايا واضحة بذاتها لا يحتاج فهمها إلى برهان.

مثال: (الكل أكبر من الجزء) (الكمان المساويان لكم ثالث متساويان).

٣- **المسلمات أو المصادرات أو الموضوعات**:

وهي قضايا يضعها الرياضي نسلم بها دون طلب برهان على صدقه.

ومن هذه المسلمات: المسلمات التي وضعها (إقليدس) في تصوره للمكان.

فقد تصور المكان بأنه:

- المكان مستوٍ ومتجانس.

- المكان ذو ثلاثة أبعاد.

- المكان لا محدود.

واعتماداً على هذه المسلمات تكون مجموع زوايا المثلث ١٨٠° لا أكثر ولا أقل وأن الخطان المتوازيان لا يلتقيان وغيرها من النتائج...

مقارنة بين:

البديهيات

١ً- تتصف بالوضوح المباشر ولا تحتاج إلى برهان.

٢ً- ضرورية: لا يستغنى عنها.

٣ً- عامة: أي نجدها في كل العلوم.

٤ً- تحليلية: أي يكفي تحليل ألفاظها لفهمها.

المسلمات

- تحتاج إلى برهان ولكن نسلم بها.

- غير ضرورية ويمكن الاستغناء عنها.

- خاصة: فلكل علم مسلماته.

- تركيبية: معقدة.

منهج الرياضيات وطرق التفكير الرياضي:

تحتمد الرياضيات **منهج الاستدلال** وتقوم على التحليل والتركيب معتمـداً على البرهان التحليلي والبرهان التركيبي.

الرياضيات والمنطق:

رأينا أن كلاً من الرياضيات والمنطق يعتمد على منهج الاستدلال وخاصة أسلوب الاستنتاج فهل هذا يعني أن الرياضيات هي فرع من المنطق.

قديماً كان أرسطو يعتقد أن البرهان الرياضي نوعاً من أنواع القياس، فكلاهما ينطلق من مقدمات إلى نتائج تلزم عنها بالضرورة، مع فارق بسيط هو أن صحة النتائج في القياس المنطقي ترتبط بصحة المقدمات بينما النتائج الرياضية فصحيحة دوماً لأن المقدمات أساسها مفاهيم عقلية صادقة بالضرورة.

أما حديثاً فيرى ديكارت أن الرياضيات لا يمكن إرجاعها إلى القياس لأن القياس لا نصل فيه إلى شيء جديد فهو عقيم وتحصيل حاصل بينما الاستدلال الرياضي قائم على الابتكار والتعميم فهو خصب والنتيجة غير متضمنة في المقدمات بل النتيجة أوسع من المقدمات.

ويرى بعض الفلاسفة أمثال (لاشليه وكورنو وكانط) أن طبيعة العلاقات الرياضية تختلف عما يتضمنه القياس المنطقي والسبب يعود إلى أن الحدود في القياس (كيفيات) أما حدود البرهان الرياضي فهي (كميات) والقياس يعتمد على رابطة الاستغراق بينما يقوم البرهان على (المساواة).

وفي القياس ينتقل الفكر من العام إلى الخاص أما الرياضي فينتقل من الخاص إلى العام إلى الأعم.

وفي كل الأحوال ومهما كان بينهما من اختلاف فالعلاقة بينهما علاقة تماثل صوري وكلاهما يهتم بالصدق الصوري دون الواقعي.

ويحاول ألفرِدْ تارسكي التقريب بينهما فيرى أن الرياضيات تعتمد على قوانين المنطق في براهينها على الرغم من أن النظرية المنطقية لا تشمل جميع

العلاقات الرياضية، والرياضيات تستخدم الكثير من الأدوات العقلية التي لا يستخدمها التفكير المنطقي.

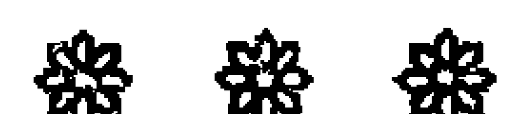
وفي النتيجة إذا كان المنطق هو معيار العلم فالرياضيات هي المثل الأعلى للدقة التي يتطلع إليها كل علم.

قيمة الرياضيات وحدودها:

لقد قدمت الرياضيات خدمات عظيمة لمختلف العلوم كعلم الفلك والذي استطاع بالرياضيات ضبط حركات النجوم والكواكب ومواقعها، وكعلم الفيزياء الذي اعتمد كلياً على لغة الرياضيات حتى أن لوبلون يقول: (إن الفيزياء لا تطبق الرياضيات فحسب بل هي تتضمنها) وهذا ما جعل قوانين الفيزياء تتوفر على قدر كبير من الدقة مما سمح لها بالتنبؤ وإمكانية التطبيق.

وهكذا فإن أي علم بقدر ما يخضع للتقدير الكمي الرياضي بقدر ما يبلغ درجة الكمال وبهذا أصبحت الرياضيات هي لغة العلم الدقيق المستعملة في الآلات الحاسبة الإلكترونية ممثلة لأرقى ما توصلت إليه التكنولوجيا المعاصرة.

إنها مفتاح سر هذا العصر الذي جعل العلم والتكنولوجيا سحراً مبيناً للعقل.



التفكير العلمي

مقدمة: لقد رأينا أن الرياضيات تساعد العلوم على التعبير عن قضاياها تعبيراً علمياً دقيقاً لكن الميدان الذي تعالجه الرياضيات يختلف عن ميدان العلم كما يختلف منهجها وأسلوبها.

نشأة التفكير العلمي: هناك ثلاث نظريات تفسر أصل ونشأة وتطور التفكير العلمي هي:

١- **النظرية السحرية:** يرى جيمس فريزر أن العلم نشأ عن السحر.

فعلم الحيل (السيمياء) نشأ منه علم الكيمياء، وعن التنجيم نشأ علم الفلك وترعرع علم الطب في صوامع الكهنة.

نقد: لكن طبيعة العلم تختلف عن طبيعة السحر، فالعلم يهتم بتفسير ظاهرة بظاهرة أخرى بينما السحر يفسر الظواهر بأمور غيبية يرفضها العلم الذي يقوم على الملاحظة والتجربة لذا يستبعد أن يكون العلم قد نشأ عن السحر.

٢- **النظرية الاجتماعية:** توحي الملاحظة الحالية أن هذا العصر هو عصر العلم وقد عالج أوغست كونت هذه الفكرة ويعتبر أن العقل البشري مرَّ بمراحل ثلاث هي قوانين اجتماعية يسميها (قانون الحالات الثلاث).

أ – الحالة اللاهوتية: حيث سيطرت التفسيرات الدينية للظواهر.

ب– الحالة الميتافيزيقية: حيث تم تعليل الظاهرة بقوى غيبية (محايثة) لها (أي موجودة فيها).

ج– الحالة الوضعية: حيث تحرر العقل من التفسيرات الغيبية وأصبح يعتمد في تفسير الظواهر بالظواهر للوصول إلى القوانين بواسطة الملاحظة والتجريب.

٣- **النظرية البيولوجية:** ترى هذه النظرية أن سلوك الإنسان توجهه مجموعة من الدوافع المقترنة بالحاجات الضرورية للحياة، ويستخدم الإنسان في سلوكه لإرضاء حاجاته عدة أساليب تغيرت وتطورت عبر الأزمنة المختلفة، وهذه الحاجات هي مصدر الإنتاج وهي علة وجود العلم لذا قيل (الحاجة أم الاختراع) ويرى برغسون (أن الإنسان خلق صانعاً قبل أن يكون مفكراً).



منهج البحث في العلوم الطبيعية

مقدمة: رأينا أن التفكير الرياضي والتفكير المنطقي يعتمدان على الاستنتاج العقلي المجرد إلا أن معرفة الواقع الطبيعي تعتمد منهجاً واقعياً جديداً يلاحظ الظواهر ويعتمد على التجريب للوصول إلى القوانين التي تفيد في التطبيق العملي.

موضوع العلوم الطبيعية: تهدف هذه العلوم لمعرفة مختلف ظواهر الكون لذا تعددت كثيراً (فلك- فيزياء- كيمياء- علم الحيوان- علم النبات..).

وموضوع هذه العلوم هو (الواقعة الطبيعية) وهي (كل تغير يطرأ على جسم أو كائن طبيعي يمكن تحديده وضبطه وملاحظته)..

- **طريقة العلوم الطبيعية:** تعتمد هذه العلوم على الطريقة (الاستقرائية التجريبية) حيث يبدأ العالم بملاحظة الواقعة ثم يقترح فرضاً لتفسيرها ويقوم بالتجربة للتأكد من صحة هذا الفرض، فإذا أثبتت التجربة صحة الفرض تحول إلى قانون وإلا يفتش عن فرض آخر.

خطوات طريقة الفيزياء:

١ً - **الملاحظة: تعريفها:** هي (تركيز الحواس والعقل معاً على الظاهرة تركيزاً متواصلاً لمتابعتها في جميع شروطها وملابساتها).

أنواعها:

أ - ملاحظة عادية: وهي ملاحظة عادية سطحية سريعة هامشية ساذجة غير هادفة وبدون خطة وتقتصر على الحواس.

ب- ملاحظة علمية: وهي ملاحظة عميقة ودائمة تتوجه وفق خطة مسبقة ومسلحة بأدوات وأجهزة، وهي ملاحظة منهجية هادفة.

شروط الملاحظة العلمية:

١- أن تكون منظمة، منهجية، هادفة بعيدة عن العشوائية.

٢- أن تكون شاملة تتابع الظاهرة في جميع شروطها.

٣- أن تكون موضوعية: بعيدة عن الأغراض الشخصية الذاتية.

٤- أن تكون دقيقة: معتمدة على أجهزة قياس دقيقة.

مصادر الخطأ في الملاحظة:

قد يكون الخطأ من:

١- الواقعة: إذا كانت شديدة التعقيد أو مختلطة مع غيرها.

٢- الآلة: التي قد تفقد دقتها مع الزمن فتعطينا قياسات خاطئة.

٣- المُلاحِظ: أي العالم الذي قد ينقاد لرغباته وآراءه الشخصية في تفسير الظاهرة.

أهمية الملاحظة: يقول كلودبرنارد: (إن صناعة البحث العلمي هي حجر الزاوية في جميع العلوم فإذا كانت الملاحظة خاطئة تهدم كل شيء).

٢ً- الفرضية:

تعريفها: هي شرح مؤقت وتفسير أولي غير مؤكد للظاهرة وهي استنتاج عقلي يقوم على الظن والتكهن ويعتمد على الخيال.

منشأ الفرضية: ملاحظة الواقعة توحي بالفكرة (الفرضية) والفكرة تقود يد المجرب وهو يحكم عليها.

أ - قد تتولد الفرضية من ملاحظة الظواهر، حيث نفسر بها ما نلاحظ من وقائع.

ب- قد تتولد الفرضية من التجريب: قد لا يستطيع العالم وضع الفرضية من الملاحظة فيأتي التجريب لتوضيح ما نلاحظ وتوليد الفرضية.

ج- قد تتولد الفرضية من فرضية سابقة: استنتاج الفروض بعضها من بعض بالاعتماد على الاستدلال (وهو انتقال من المعلوم للمجهول).

مثال: إذا كانت فرضية كوبرنيكوس صحيحة لوجب أن يكون لكوكب الزهرة صفحة شبيهة بالقمر، فلما ثبت لهم ذلك بالمنظار الفلكي، أصبح هذا الأمر دليلاً جديداً على صحة فرضية كوبرنيكوس.

د - قد تتولد الفرضية من تأمل العالم: يقول بوانكارية (إن كشف الفرضيات لا يومض إلا إذا تقدمه تأمل).

هـ- قد تتولد الفرضية من الحاجة العملية: فعندما توجد حاجة مُلحة فإنها تدفع العالم للبحث عما يُلبيها (فتدهور الأوضاع الصحية دفع باستور لاكتشاف وجود الجراثيم).

أهمية الفرضية:

تعتبر الفرضية نقطة البدء في كل استدلال تجريبي ولولاها لما أمكن القيام بأي بحث أو تقدم علمي.

شروط الفرضية العلمية:

١- يجب أن تكون من وحي الوقائع وبعد ملاحظات عديدة.

٢- يجب أن تكون قابلة للتحقيق بالتجربة.

٣- يجب أن لا تكون متناقضة مع وقائع أثبتتها التجارب (فالفصل للتجريب لا للأفكار).

٤- يجب أن لا نستبدل فرضية بأخرى إلا إذا كانت الثانية تشرح وقائع لا تشرحها الأولى.

٥- يجب أن لا تحوي تناقض داخلي أي لا تتناقض مع المنطق.

مثال: وضع غاليليه فرضيته الأولى عن سقوط الأجسام وطورها على الشكل التالي:

سرعة سقوط الجسم متناسبة مع المسافة التي يقطعها.

سرعة سقوط الجسم متناسبة مع زمن السقوط.

سرعة سقوط الجسم متناسبة مع مربع زمن السقوط.

٣- التجريب:

تعريف التجريب: هو إعادة اصطناع وتكرار الواقعة ضمن شروط يمكن التحكم بها.

هدف التجريب:

١- التأكد من صدق فرضية وضعها العالم.

٢- إن لم تكن الملاحظة كافية لوضع الفرضية يأتي التجريب بإيضاحات تساعد على وضعها.

أشكال التجريب:

١- تكرار الحوادث: قد تكون الحوادث نادرة الوقوع أو سريعة الزوال لذا يصطنع العالم الحادثة ويكررها ليضع الفرضية.

٢- تغيير شروط التجربة: يستطيع العالم أن يغير شروط التجربة ليلاحظ الحادثة في مختلف الظروف والشروط.

٣- عزل الحوادث بعضها عن بعض: إن الحوادث كثيرة التعقيد والتشابك وبواسطة التجريب نعزل بعضها عن بعض لدراسة كل عنصر على حدة.

٤- إحداث مركبات جديدة: بالتجريب نستطيع إيجاد مركبات جديدة.

٥- تقدير كميات الحوادث وقياس شدهما: بالتجريب نستطيع التحكم بمقادير العناصر وتغييرها.

٦- عكس الواقعة: فبعد أن نحلل الماء نحاول تركيبه من عنصريه.

الملاحظة والموازنة قد تنوبان مناب التجريب:

قد يعجز العالم عن التجريب في بعض العلوم لذا يستعيض عن التجربة بالملاحظة أو بالموازنة وتسمى العلوم التي تغلب عليها الملاحظة (علوم الملاحظة) فتنوب الملاحظة بالمقارنة عن التجريب.

٤- السبب والقانون:

إن غاية العلم هو شرح الوقائع وهذا الشرح يتخذ أحد شكلين (السبب أو القانون).

١- السبب: وهو الشرط اللازم والكافي لحدوث الظاهرة ويرى أوغست كونت أن فكرة السببية مرت بثلاث مراحل:

أ - (المرحلة اللاهوتية) إن سبب الحوادث يكمن في أرواح تسكن الظواهر.

ب- (المرحلة الميتافيزيقية) إن سبب الحوادث هي خاصيات تتمتع بها الظواهر.

ج- (المرحلة الوضعية) أصبح الاهتمام في معرفة كيفية حدوث الظواهر وعلائقها ومن هنا جاءت فكرة القانون بدل كلمة (سبب).

٢- القانون:

تعريف القانون:

هو العلاقة الثابتة بين حادثتين أو أكثر فالعلم الحديث يسلم بوجود الحوادث ولا يبحث في أسباب وجودها بل في علاقاتها الثابتة مع بعضها.

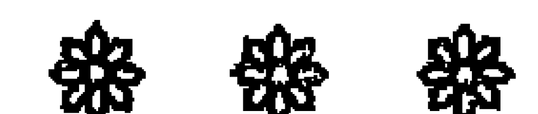
أنواع القانون:

١- قوانين تشير إلى الاقتران المطرد بين الخصائص: وهـــي تفيـــد في تـــصنيف الكائنات (حيوانات ثديية- مجترة- فقرية..).

٢- قوانين تشير إلى الاقتران في مراحل الفعل: كقوانين التفاعلات الكيميائية.

٣- قوانين تشير إلى العلاقات العددية: سرعة الضوء هي ٣٠٠,٠٠٠ كم/ثا.

٤- قوانين تشير على العلاقات العددية: التي تربط المقادير القابلة للقياس أي نسبة كمية بين متحولين أو أكثر مثل قانون الانعكاس (الأشعة الضوئية الـــساقطة على سطح عاكس ترتد بزاوية انعكاس تساوي زاوية الورود).



منهج البحث في العلوم الإنسانية

موضوع العلوم الإنسانية هو الواقع الإنساني بحوادثه المختلفة وتدرس العلوم الإنسانية هذا الواقع لتكشف عن القوانين الثابتة فيه وتفهم اتجاهاته ومن أهمها:

١- علم النفس: يدرس الظاهرة النفسية لدى الإنسان باعتباره فرداً له شخصيته وسلوكه وأفكاره وعواطفه.

٢- علم الاجتماع يدرس الجماعة الإنسانية من حيث تركيبها ووظائفها وعلاقات أفرادها وجماعاتها.

٣- علم التاريخ: يدرس الماضي الإنساني باعتباره حوادث مفردة تتعاقب في الزمان.

منهج العلوم الإنسانية:

حاول البعض تطبيق المنهج التجريبي في العلوم الإنسانية إلا أنهم قوبلوا باعتراضات منها:

الاعتراض الأول (صعوبة الموضوعية): إذا كان التجريب يطبق على الأشياء (أي كل ما يجري بدون تدخلنا) ومن السهل أن يكون العالم حيادياً بالنسبة إليها لأنها مستقلة عن ميولنا وإرادتنا فإن الظواهر الإنسانية ليست أشياء وكل حكم نصدره حولها يحمل طابع تجربة معينة ويتأثر بعواطفنا لذلك يصعب أن يتحقق الحياد في دراسة هذه الظواهر.

الرد على الاعتراض الأول: يسعى الإنسان إلى التحرر من الذاتية ويحاول التجرد والحياد والموضوعية كي يحقق رؤية واضحة وساعد تقدم وسائل البحث في إبداع طرق مناسبة لدراسة الظاهرة الإنسانية وإن هذا الادعاء ينطوي على كثير من الشطط وعدم الموضوعية.

الاعتراض الثاني: (استحالة الملاحظة): التي تشكل ركناً هاماً في المنهج التجريبي لأن الظواهر الإنسانية شعورية زمانية لا مكانية وهي في تغير مستمر كما يستحيل ملاحظة الظواهر الماضية.

الرد على الاعتراض الثاني: ليست الملاحظة المباشرة هي شرط العلم دائماً وحتى في العلوم الفيزيائية الحديثة فإنه تتعذر الملاحظة المباشرة فنحن لا نرى الإلكترون إنما ندرسه من خلال آثاره وليست الظاهرة الإنسانية رهينة الصدفة بل لها نظامها الخاص وهذا ما نجده في قوانين علم النفس والاجتماع.

الاعتراض الثالث: (تعذر التجريب): لأنه يقوم على اصطناع وتكرار الظاهرة لملاحظتها لكن العالم في العلوم الإنسانية لا يستطيع اصطناع ولا تكرار ظواهر إنسانية ماضية كما ويتعذر التجريب على الإنسان لأنه يتعارض مع كرامة الإنسان وينافي مبادئ الأخلاق.

الرد على الاعتراض الثالث: إن للعلوم الإنسانية أسلوباً خاصاً في التجريب يعتمد على الموازنة والمقارنة والإحصاء فبدل أن نزوج رجل ونطلقه لمعرفة آثار الطلاق نقارن بين أبناء أسرة مطلقة وأخرى غير مطلقة.

الاعتراض الرابع: (عدم الخضوع لمبادئ السببية والحتمية): إن الفعل الإنساني حر ومرن ولا يخضع لمبادئ صارمة من السببية والحتمية مما يجعل التنبؤ بما سيفعل الإنسان صعباً وبالتالي صعوبة إخضاع الظواهر الإنسانية لقوانين حتمية ثابتة.

الرد على الاعتراض الرابع: إن الحرية والمرونة التي تتصف بها الظواهر الإنسانية لا تعني العشوائية بل لكل فعل دوافعه ومبرراته العقلية، وليست الحرية هي الخروج عن قيود الحوادث بل هي فهماً لهذه القيود.

❀ ❀ ❀

منهج البحث في علم التاريخ

تعريف علم التاريخ: هو الإخبار عن الماضي وبيان ما يحدث من تبدلات بمرور الزمن عليه فهو يدرس ماضي الطبيعة وماضي المجتمعات والمدن... ونقصد بالتاريخ هنا دراسة أحوال البشر الماضية ووقائعهم.

ويعرف علم التاريخ بأنه (بعث الماضي في حقيقته، وأسبابه ومعناه).

موضوع علم التاريخ: هو (الحادثة التاريخية).

مميزات الحادثة التاريخية:

١- هي حادثة اجتماعية: لأنها تتم في مجتمع معين نتيجة تفاعل الإنسان مع الإنسان.

٢- هي حادثة إنسانية لأنها من صنع الإنسان.

٣- هي ذات معنى: يحدد سلوك الإنسان بهدفه وغايته والتاريخ يدرس المعنى الإنساني للحادثة.

٤- هي حادثة مفردة: أي لا تكرر، تحدث مرة واحدة محدودة بزمان ومكان معينين.

٥- هي حادثة غير مباشرة: أي لا تستطيع الوصول إليها وملاحظتها مباشرة بل عن طريق الوثائق.

هل بإمكان التاريخ أن يصبح علماً؟

١ - الاعتراض الأول: إن موضع التاريخ هو (الحادثة المفردة التي لا تتكرر ولا تقع إلا مرة واحدة) (ولا علم إلا بالكليات) والعلم يبحث عن قوانين ثابتة مستقلة عن الزمان والمكان والحادثة التاريخية مرتبطة بزمان ومكان معينين.

الرد على هذا الاعتراض:

أ - إن إثبات صحة الحادثة كاف ليجعل منها حقيقة علمية.

ب- إن بين الحوادث ترابطاً سببياً والكشف عن الأسباب هو عمل علمي.

ج- الحادثة التاريخية ذات معنى وهدف وإن معرفة الهدف عمل علمي.

٢ - الاعتراض الثاني: التاريخ علم الماضي لا يمكن ملاحظته ولا أن نجرب عليه، والعلم لا يقوم اليوم إلا على الملاحظة والتجريب.

الرد على الاعتراض الثاني:

أ - إن الذي يكتب التاريخ لا يخترعه من العدم بل يستند إلى آثار ووثائق خاضعة للتحليل العلمي.

ب- وكما ينشئ العالم في الفيزياء الواقعة العلمية معتمداً خياله في وضع الفرضيات كذلك المؤرخ يعيش الماضي ويتخيله استناداً لما لديه من وثائق وإن كان خياله يتأثر بذاتيته مما يجعل موضوعيته وحياده صعباً.

أهداف علم التاريخ:

١- التأكد من صحة الماضي بوسائل علمية: لمعرفة صحة الحادثة وأين ومتى وقعت.

٢- الكشف عن أسباب الحادثة: أي ارتباطها بما قبلها وبما عاصرها من الحوادث.

٣- الكشف عن معنى الحادثة: أي معرفة الهدف الذي يبرر وقوعها.

الخطوط الكبرى لطريقة علم التاريخ
مرحلة جمع المصادر وتحليلها ونقدها ومرحلة تركيب التاريخ

المرحلة الأولى: جمع المصادر وتحليلها ونقدها:

١ً- مصادر التاريخ:

أ - المصادر المباشرة: وهي التي كُتبت خصيصاً للتاريخ أو كانت نتيجة للحوادث التاريخية أهمها:

١- كتب التاريخ القديمة والاعترافات ويُعتبر القرآن الكريم والحديث الشريف من المصادر الهامة وكذلك الصحف والنشرات ومقررات الأحزاب.

٢- الوثائق: كالمعاهدات والخطب السياسية ومحفوظات الوزارات.

٣- الأبنية التي شُيدت بمناسبة حادثة تاريخية مهمة، كأقواس النصر والنقوش والنقود والطوابع والأهرامات.

ب- المصادر غير المباشرة: وهي ما خلفته الحوادث من أمور تدل عليها أهمها:

١- الأبنية الخاصة: كدور السكن والقصور والمساجد والجامعات وأقنية الري والقلاع وأسوار المدن والأسواق.

٢- الآلات التي كانت مستخدمة: كالأسلحة والبواخر وعربات النقل والمحراث والشارات والأعلام والقدور.

٣- الكتب التي تتحدث عن العادات والتقاليد: كالبخلاء للجاحظ والشعر القديم وكتب الحقوق والفقه والقصص والأساطير (ألف ليلة وليلة) فهي تصدر عن عفوية تفصح عن حقيقة الماضي.

٢- تحليل المصادر ونقدها:

أ – النقد المادي (الظاهري):

مع مرور الزمن تتعرض الآثار للتشويه والتحريف والتزوير والتزييف.

ويكون هذا النقد بتفحص مادة الأثر أو الوثيقة ومظهرها الخارجي فيدرس المادة التي تتركب منها ونوع الخط والحبر والورق ويتم ذلك بـ:

١- الاستعانة بعلم الكيمياء لتحليل مادة الأثر ومعرفة إذا كانت ترجع إلى ذلك العصر وكذلك بعلم الجغرافية وعلم طبقات الأرض ليعرف نوع الحجر الذي صنع منه (التمثال) أو غيره.

٢- الموازنة بين الأثر وروح العصر الذي ينتسب إليه الأثر فلكل عصر أسلوباً في النحت والكتابة.

٣- المقارنة بين مختلف النسخ للنص الواحد، ليميز ما هو أصيل وما هو دخيل.

٤- ويبقى العقل الإنساني هو مرجع المؤرخ الذي يستخدم هذه الوسائل ويؤلف بينها ويضع الفرضية المناسبة لفهمها.

ب- النقد المعنوي أو (الداخلي):

بعد التأكد من إثبات سلامة الوثيقة بمظهرها ومادها يقوم المؤرخ بتفسير النصوص وشرح معانيها فيميز.

١- بين المعنى الحرفي وروح النص: فقد تستخدم الكلمة الواحدة في أكثر من معنى.

٢- بين المعنى المجازي والحقيقة: فلكل عصر خياله وأعرافه وأفكاره.

٣- العلوم المساعدة للتاريخ:

مثل علم الخطوط وعلم الوثائق وعلم الأختام وعلم النقود وعلم الآثار وفقه اللغة... وكذلك علم الاجتماع والحقوق والاقتصاد.

٤ً– التثبت من صحة المصادر ونقدها:

١– صحة الخبر:

أ – إذا كان المخبر شاهد الحوادث التاريخية شخصياً فيجب أن تكون:

١– حواسه وقواه العقلية سليمة.

٢– مركزه الاجتماعي يمكنه من المشاهدة (فالضابط يعرف غير الجندي).

٣– درجة ثقافته تمكنه من فهم الحادثة (فالحاجب غير الصحفي).

٤– أن يكون قد سجل الحادثة مباشرة حتى لا ينساها.

ب– أما إذا كان الراوي لم يشاهد الحادثة بل نقلها عن غيره: وهنا يجب أن نتعرف على كل الرواة وسلامتهم.

٢– صدق المخبر: وهل كان حيادياً أو متأثراً بعواطفه وأفكاره.

٣– طريقة تقويم الخبر:

أ – المخبر: تصنيف الروايات حسب الثقة بالمخبر واستبعاد المتحيزين.

ب– الخبر: يحذف المؤرخ ما ليس معقولاً وينتخب ما هو أقرب للواقع.

ج– علاقة الخبر بعصره: يجب أن ينسجم الخبر مع روح العصر.

المرحلة الثانية: تركيب التاريخ: أي التأليف بين حوادثه ويقوم على:

أ – ترتيب الحوادث:

١– انتقاء الحوادث: يصطفي المؤرخ الحوادث الهامة والصحيحة مثل:

– الحوادث التي تعتبر نقطة تحول في تاريخ الإنسانية مثل (معركة حطين).

– الحوادث التي تعبر عن يقظة الضمير الإنساني مثل (وثيقة حقوق الإنسان).

– الحوادث التي حولت مجرى التاريخ مثل (الثورة الفرنسية).

٢- تنسيق الحوادث بحيث تتكامل فتصبح كلاً منسجماً:

وهذا يتطلب أن يكون المؤرخ فناناً بالإضافة لكونه عالماً فيرتب الحوادث بشكل يبرز ارتباطها وهدفها.

٣- ملء فراغ الحوادث التاريخية:

قد تكون الحوادث ناقصة وتتابعها متقطعاً فيحاول المؤرخ أن يتقيد بالحوادث التي تثبّت من صحتها والتكامل بينها ويحاول وضع الفرضيات لسد الثغرات.

ب- شرح الحوادث:

بعد تقديم الحادثة التاريخية بشكلها المتكامل يحاول تعليلها ومعرفة أسبابها وغاياتها.

هدف التاريخ:

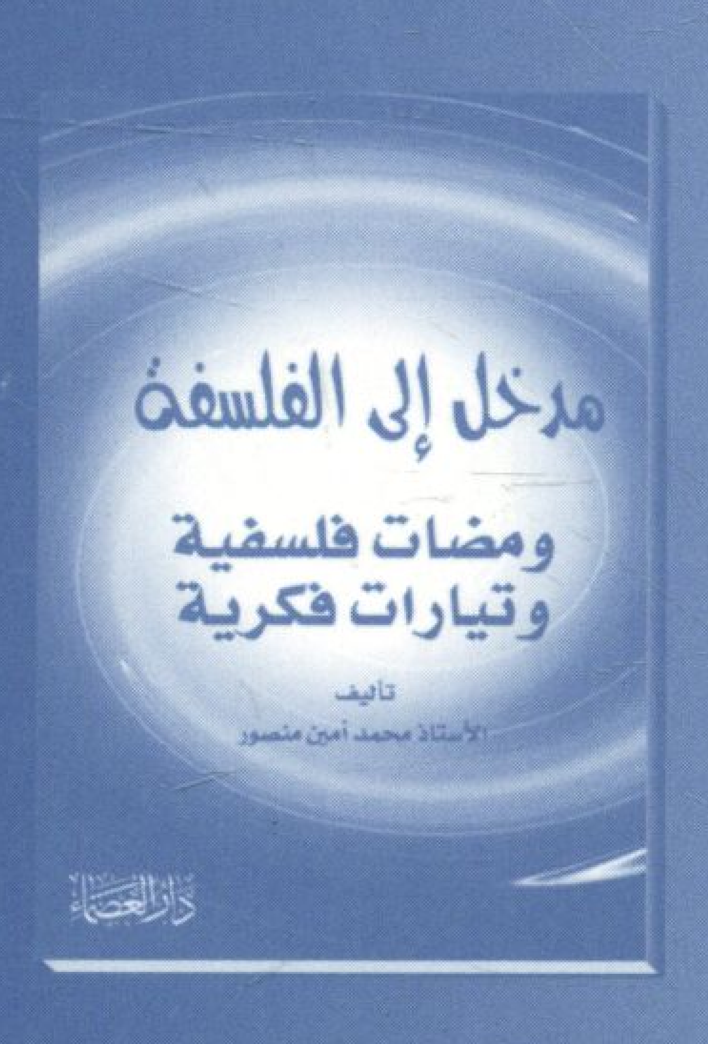
- إن تمثُّل الماضي واستيعاب حوادثه تساعد الإنسان على تحديد مصيره ومستقبله ويتعرف على العوامل التي تحرك مجرى التاريخ. (فمنهم من رأى أنها العوامل الاقتصادية ومنهم رأى أنها العوامل الثقافية).

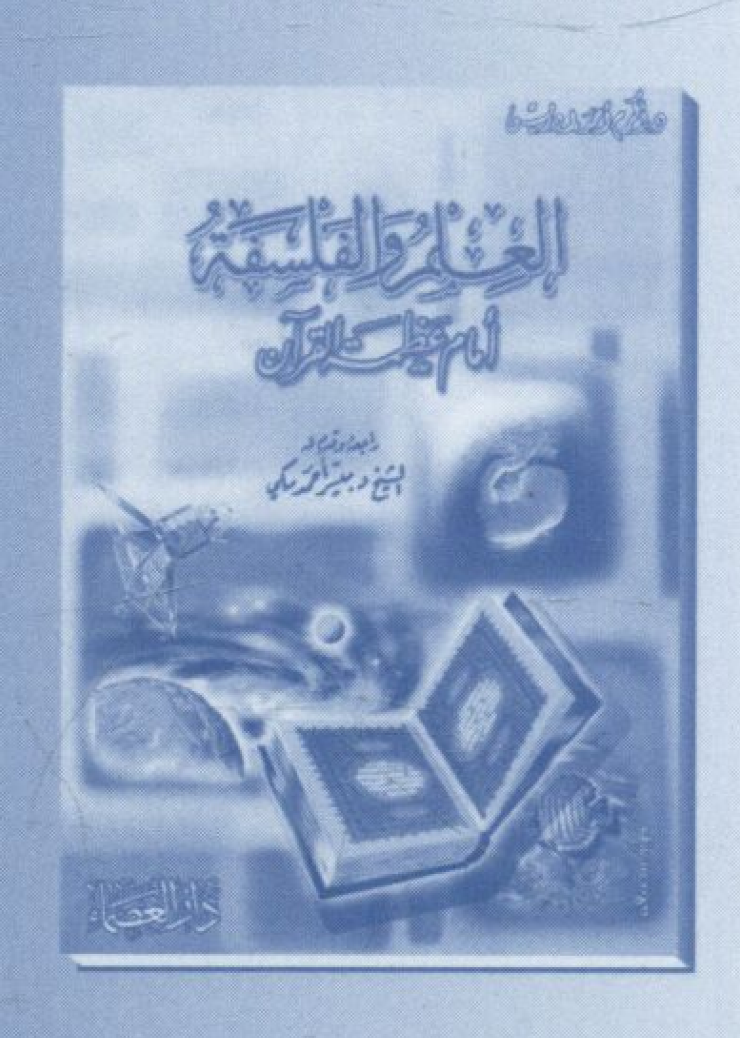
وهل هدف التاريخ تقدم البشرية أم أنه يعيد نفسه؟ (فلا جديد تحت الشمس)؟.

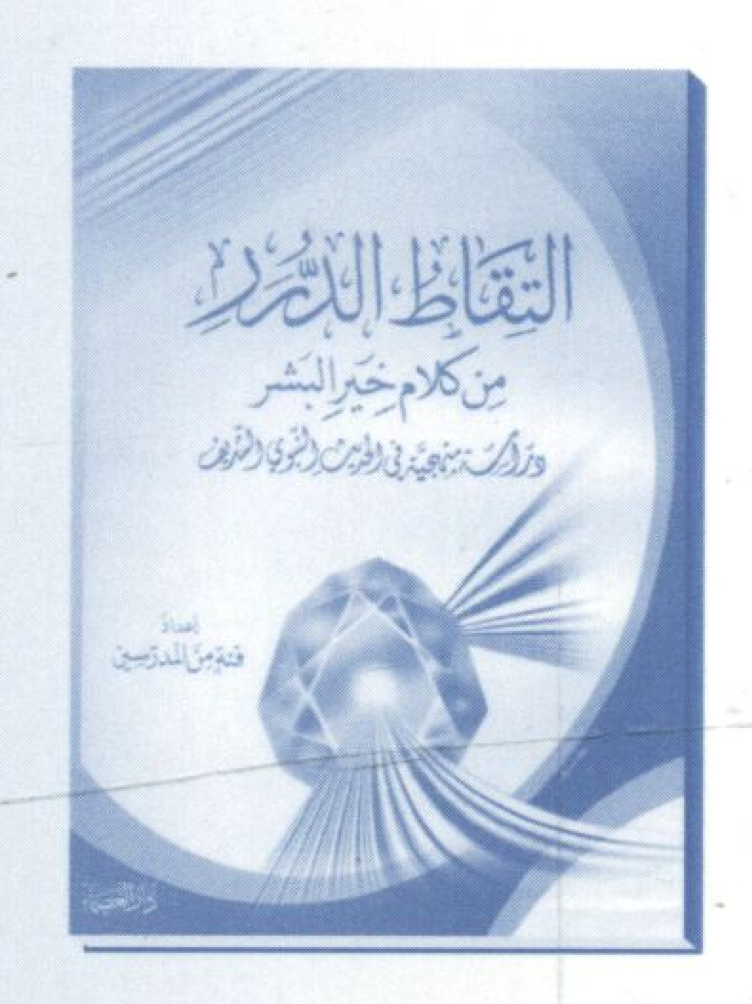
انتهى الكتاب

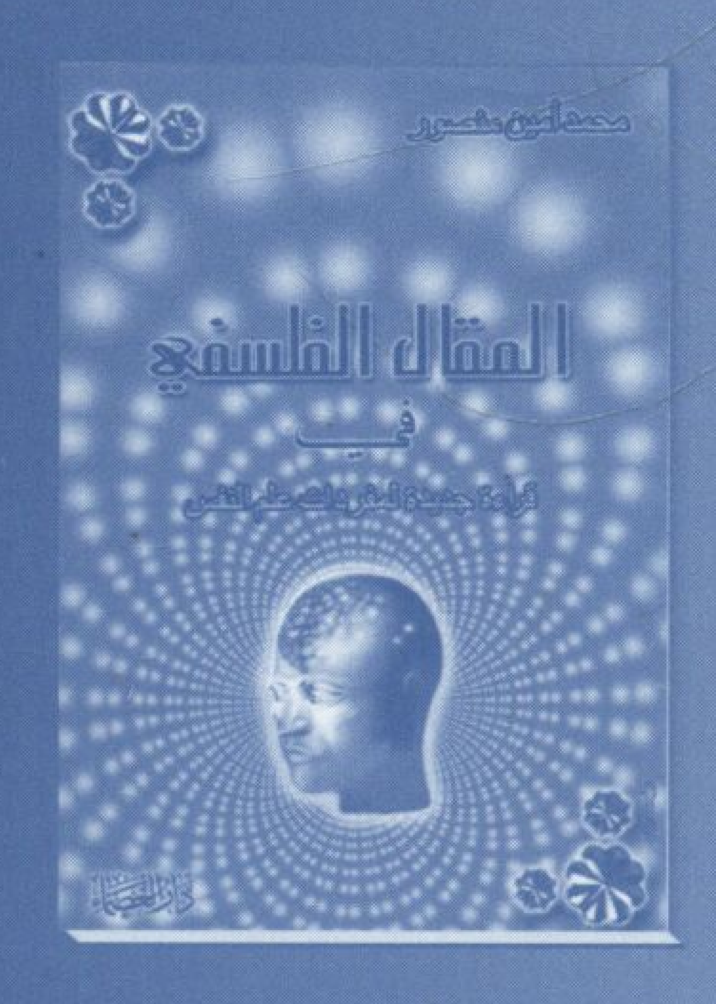
❁ ❁ ❁

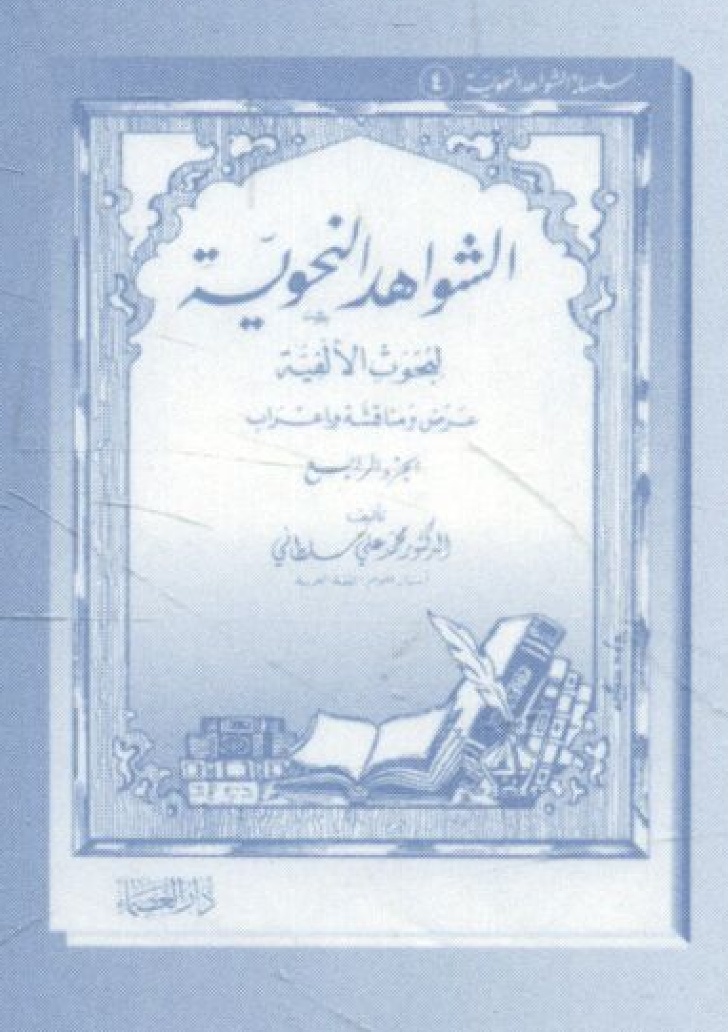
الفهرس

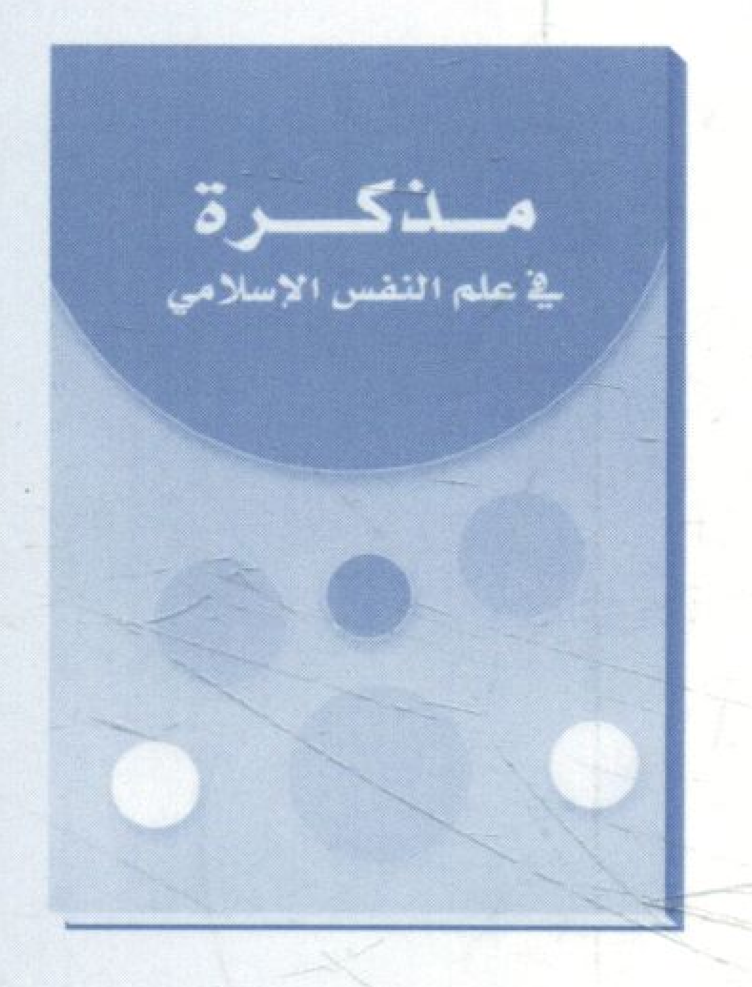

مدخل إلى الفلسفة
ومضات فلسفية
وتيارات فكرية
تأليف
الأستاذ محمد أمين منصور

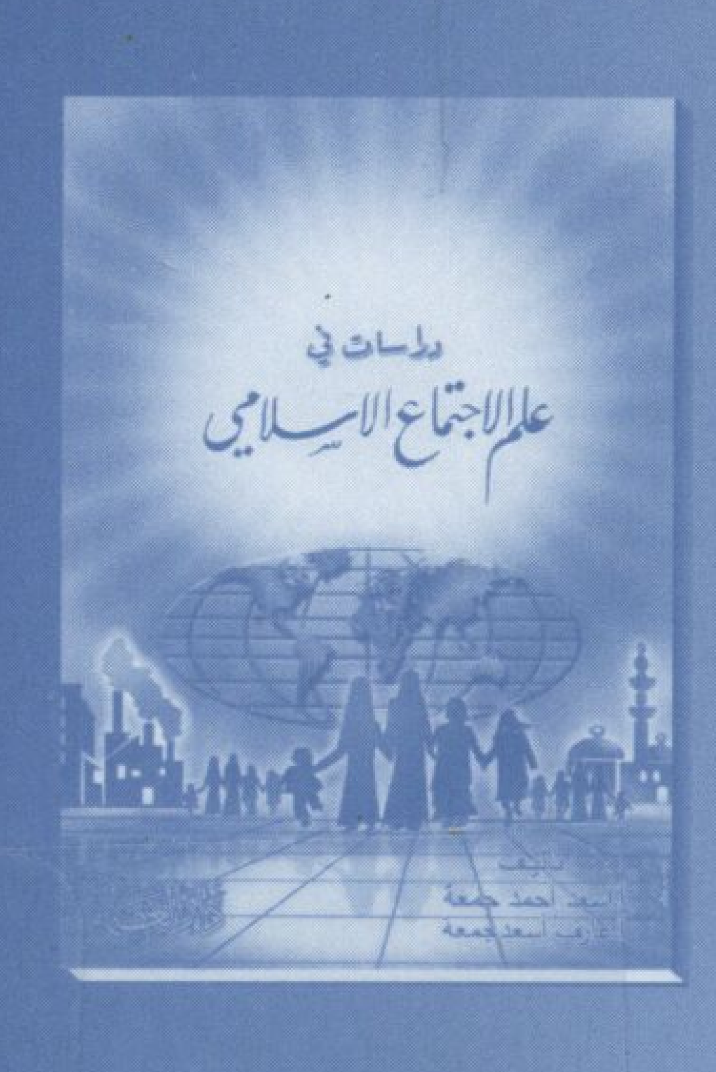

العلم والفلسفة


التقاط الدرر
من كلام خير البشر

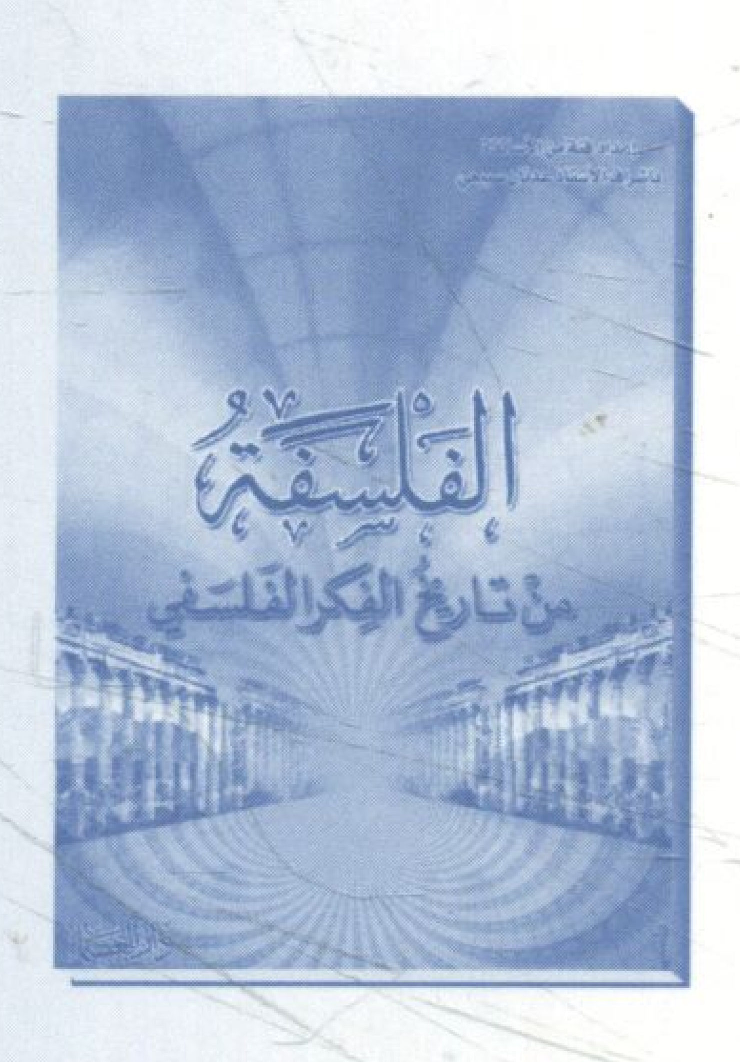

المقال الفلسفي

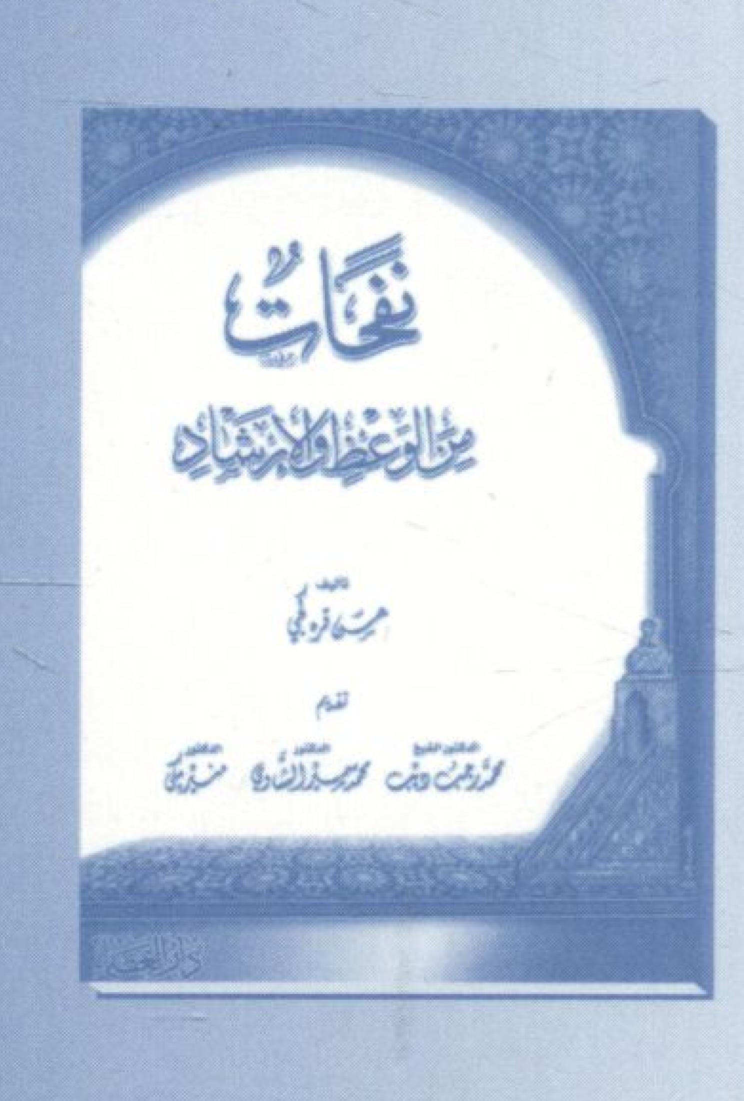

الشواهد النحوية


مذكرة
في علم النفس الاسلامي


دراسات في
علم الاجتماع الاسلامي


الوجيز في
طرائق التدريس


الفلسفة
من تاريخ الفكر الفلسفي


نفحات
من الوعظ والإرشاد

